

**LIBERA UNIVERSITÀ INTERNAZIONALE DEGLI STUDI SOCIALI GUIDO
CARLI**

**FACOLTÀ DI ECONOMIA
DOTTORATO IN DIRITTO ED ECONOMIA – XXIV CICLO**

TESI FINALE

- 1. Considering *Ex Ante* Disincentives in Compulsory Licensing: How to Solve the Tradeoff between Obligations to Deal and the Scope of Intellectual Property Protection**
- 2. *Wanadoo*: Between ‘Old’ Antitrust and Enforcement Priorities**
- 3. Dal dovere alla logica premiale: una misura della pressione dinamica e altre forme di tutela degli incentivi ad investire in R&S**

Supervisor:

Chiar.mo Prof. Cristoforo Osti

Candidata:

Clara Beatrice Calini

INTRODUZIONE

Semberebbe che il destino del diritto *antitrust* sia giunto a un bivio inevitabile, da molti preannunciato anni or sono. La decisione da prendere é questa: affidarsi (senza reticenza) all'analisi economica o continuare a guardarla con quel timore reverenziale che cela, in sé, una sostanziale diffidenza.

È ben noto che, a partire dalla Scuola di Chicago, molti si sono fatti fautori dell'approccio economico nell'applicazione del diritto della concorrenza, ottenendo vittorie in sporadiche battaglie della più ampia guerra sull'elaborazione giuridica in materia *antitrust*. Altri, tra cui spesso l'*enforcer*, hanno opposto vibrante resistenza, sostenendo la necessità di rimanere ancorati al canone della "regola" giuridica, al riparo, a loro dire, da non meglio identificate soluzioni ottimali del caso concreto.

Questa tesi si incastona in quella difficile dialettica e, nel prendere posizione a favore del primo orientamento, mette in luce alcuni paradossi a cui conduce l'approccio tradizionale incentrato sulla valutazione formale della condotta e su una valutazione approssimativa della posizione dominante. Nel prendere spunto da alcuni recenti sviluppi a livello comunitario, la tesi apre poi a una più ampia riflessione circa l'opportunità di soluzioni presuntive (le cd. violazioni *per se*), di cui, a differenza di quella oltreoceano, è ancor oggi intrisa la giurisprudenza nostrana. Si illustrerà infatti come nel caso *Wanadoo* in tema di prezzi predatori – il tema di cui si occupa il secondo *paper* – la Corte di giustizia UE sia rimasta ferma all'idoneità escludente del comportamento contestato, senza pretendere la prova di un reale effetto di esclusione, ignorando per di più una serie di circostanze economiche di senso contrario: i prezzi praticati da France Télécom, sebbene inferiori ai costi, erano infatti allineati a quelli dei principali concorrenti, la manovra definita predatoria non aveva in realtà determinato un aumento della quota di mercato dell'*incumbent*, non esistevano barriere all'entrata né era stato ritenuto necessario verificare la reale possibilità del futuro recupero delle perdite (componente invece ormai essenziale negli Stati Uniti per qualificare un prezzo come predatorio). È bastato invece ricondurre quella condotta al novero della "speciale responsabilità" dell'impresa dominante, e presentare documenti comprovanti che i prezzi furono adottati con l'intento

di eliminare la concorrenza. Si dice che, in questo come in molti altri casi, i giuristi hanno prevalso sull'analisi degli economisti.

Al contrario, verrà illustrato che, soprattutto nei mercati caratterizzati da una forte concorrenza dinamica, l'effetto anticompetitivo deve essere concretamente provato per non colpire quei comportamenti concorrenziali che devono essere invece promossi, come ben insegna la dottrina sulla dimensione premiale del diritto. Di questo si occupa, più in particolare, il primo *paper* in materia di incentivi ad investire in R&S il quale, nel ripercorrere la dottrina economica rilevante e analizzare gli esiti della giurisprudenza comunitaria sul rifiuto a contrarre, illustra come la metodologia economica giustifichi soluzioni più dinamiche ed efficaci. Il terzo *paper* si pone in linea di sostanziale continuità, per poi individuare modalità di impiego degli indicatori di *R&D intensity* nell'analisi *antitrust* di breve periodo. La soluzione proposta è quella di ricostruire la concorrenza (*rectius*, pressione) dinamica in termini di vincolo competitivo di breve periodo. Mentre l'effetto tipico dell'alternanza nella gara all'innovazione é infatti chiaramente osservabile solo nel lungo periodo, non può negarsi che la concorrenza dinamica si manifesti nel breve periodo sotto forma di pressione ad investire, che ridimensiona fortemente il potere di mercato delle imprese che vi sono soggette. Ne consegue che l'assenza da vincoli "statici" non assicura necessariamente un margine di indipendenza all'impresa operante in un mercato dinamico, il cui raggio di azione potrebbe ben essere circoscritto sul piano dinamico.

L'unico modo per ricostruire la forza di un operatore attivo su un mercato dinamico é correggere l'analisi statica con una stima della pressione ad investire. Il che, altrimenti detto, significa che presunzioni di dominanza basate sulle quote di mercato non dovrebbero trovare cittadinanza nei mercati dinamici, in considerazione del fatto che le quote di mercato descrivono uno scenario di soggezione di un'impresa a pressioni tipicamente statiche, in mercati in cui la concorrenza si gioca sul prezzo.

Allo stesso tempo, la tesi si sofferma sulla dimensione premiale dell'investimento in R&S e sulla necessità di recuperare la funzione promozionale del diritto anche in materia *antitrust*, incentivando comportamenti "socialmente vantaggiosi" quale quello dell'investitore che investe in R&S ma che, al contempo, cerca un legittimo ritorno

sull'investimento. Nei mercati in cui la concorrenza si gioca sull'innovazione, la presenza di un margine di prezzo oltre il costo marginale (si pensi, quale parametro di riferimento, al tradizionale indice di Lerner per descrivere il sovrapprezzo del monopolista in un mercato statico) non dimostra infatti alcunché se non che l'impresa sta per l'appunto recuperando l'investimento in R&S.

L'analisi degli effetti di una determinata condotta sui consumatori diventa dunque essenziale per evitare che l'autorità censuri il comportamento di un operatore con l'intento di stimolare la concorrenza statica per il benessere degli utenti finali, ma con il risultato pratico di rallentare la concorrenza dinamica a discapito dei consumatori. Il rischio è molto attuale laddove si consideri che, oltre alle varie dichiarazioni di intenti, la prassi europea è intrisa di un formalismo ben lontano dall'ottica della verifica del danno effettivo al consumatore -- si pensi anche solo ai casi *British Airways* e *Microsoft*.

È vero che l'archetipo del danno al consumatore, nonché l'indagine relativa agli effetti della concorrenza dinamica sul potere di mercato, portano con sé un'analisi di tipo casistico, a dispetto della certezza del diritto. Ma è altresì vero che entrambi rappresentano non “uno strumento operativo, quanto una finalità tendenziale, in funzione della quale vanno “tarate” le regole operazionali da applicare al caso concreto”¹, così come rimane un modello di analisi quello di concorrenza perfetta nel mercato.

Peraltro, l'approccio economico non è un surrogato della regola giuridica bensì un utensile per interpretare e validare una certa ricostruzione della realtà, che consente “di indicare quali elementi fattuali ricercare per verificare se un'interpretazione (pro o anticompetitiva) è compatibile con il caso in oggetto. (...) Questo approccio – prosegue Michele Polo – può tradursi agevolmente in una codificazione *ex-ante* di un insieme di indicatori da considerare, tipizzando per questa via le diverse *consistent stories* potenzialmente rilevanti quando di osservi una determinata pratica”², come, ad esempio, il

¹ PARDOLESI, P., “Chi ha paura dell'interpretazione economica del diritto antitrust?”, (2007) 1 *Mercato Concorrenza Regole* 119.

² POLO, M., “A favore di un approccio economico nell'applicazione del diritto antitrust”, (2007) 1 *Mercato Concorrenza Regole* 129.

terzo *paper* propone di fare facendo riferimento, nella prassi *antitrust*, agli indicatori di *R&D intensity*.

Verrà dunque suggerita cautela, per non cadere nella rete dei falsi positivi. E ciò vale ancora di più, per ritornare al secondo *paper*, alle soglie della nuova era del *private enforcement* in Europa (ma lo stesso valga per il sistema giudiziario americano, che affida le valutazioni sul fatto a giurie popolari, e ne fa scaturire, per di più, i cd. *treble damages*).

Restano comunque alcuni interrogativi, tutt'altro che di facile soluzione: siamo in grado di innestare (senza soluzioni di rigetto) l'analisi economica nel diritto *antitrust* e, in caso di risposta affermativa, offrendo soluzioni che assicurino un sufficiente grado di certezza circa la possibilità di individuare le condotte abusive? È alla prassi applicativa che spetterà rispondere, eventualmente affinando le soluzioni proposte sulla base dell'esperienza, proprio per essere in grado di colpire reali effetti anticoncorrenziali e non invece violazioni in ogni caso presunte in comportamenti che rispondono a tipologie prefissate, di cui avvertiamo ormai tutta l'inadeguatezza.

CONSIDERING *EX ANTE* DISINCENTIVES IN COMPULSORY LICENSING: HOW TO SOLVE THE TRADEOFF BETWEEN OBLIGATIONS TO DEAL AND THE SCOPE OF INTELLECTUAL PROPERTY PROTECTION

[As published in: ORTIZ BLANCO, L. - LESKINEN, C., *Derecho de la competencia europeo y español, Volumen IX*, Editorial Dykinson, 2009, Madrid].

SUMMARY: 1. INTRODUCTION. 2. THE ECONOMIC EFFECTS OF COMPULSORY LICENSING ON THE INCENTIVES TO INVEST IN R&D. 2.1 Efficiencies in intellectual property protection. 2.1.1 The «second enclosure movement»: the propertization of the ‘expensive’ knowledge as a way of rewarding investments. 2.1.2 Consumer participation in the benefits and the theory of optimal patent protection. 2.1.3 The existence of spillover effects for second generation innovators: «standing on the shoulders of giants». 2.2 The correlation between innovation, market structure and firm size. 2.2.1 IPRs over drastic or gradual innovation and market power. 2.2 Innovation and firm size. 2.3 The economic implications of the tradeoff between IPR protection and compulsory licensing in the short run. 2.3.1 IPR exclusivity vs. competition rules. 2.3.2 Inefficiencies of compulsory licensing in the short-run. 2.4 Inefficiencies of compulsory licensing in the long-run. 2.4.1 The *ex ante* perspective: the invention is made if the inventor knows he can recoup his investment. 2.4.2 The uncertainty related to potential antitrust interventions. 2.4.3 The «attitudinal change»: the choice between disclosure through patenting vs. reliance upon keeping inventions secret. 2.4.4 Conclusion. 3. AN ANALYSIS OF EU AND U.S. CASE LAW: ARE INVESTMENTS FULLY CONSIDERED BEFORE OBLIGATIONS TO DEAL ARE IMPOSED? 3.1 The European perspective. 3.1.1 A brief overview of the relevant EU case law. 3.1.2 The limited investment expenditures in *Magill* and *IMS*. 3.1.3 The new product condition. 3.1.4 Pros and Cons of the «R&D defence» in the *Microsoft* case. 3.2 The American perspective. 3.2.1 A brief overview of the relevant U.S. case law. 3.2.2 The R&D objective justification. 3.3 How to draw up a balance. 3.3.1 The insubstantial investments’ assumption as the wrong starting point. 3.3.2 Considering substantial R&D expenditures as a defence: a *probatio diabolica*? 3.3.3 A possible solution. 4. TRYING TO BE IN THE INVENTOR’S SHOES: CONSIDERING *EX ANTE* DISINCENTIVES AS THE KEY IN COMPULSORY LICENSING. 4.1 Capitalist growth process and dynamic efficiencies. 4.2 A more comprehensive methodology: the appraisal of *ex ante* disincentives. 4.2.1 Clarifying the scope of Article 82 EC: the intricacy created by the ordoliberal influence. 4.2.2 An economic approach for measuring allocative efficiencies. 4.2.3 Considering

dynamic efficiencies from an *ex ante* perspective. 4.2.4 The balancing exercise as a ‘one-stop shop’. 4.2.5 Setting appropriate royalties. 5. Conclusion.

1. INTRODUCTION

«Capitalism [...] is by nature a form or method of economic change and not only never is but never can be stationary³».

«Under capitalism, innovative activity – which in other types of economy is fortuitous and optional – becomes mandatory, a life-and-death matter for the firm»⁴.

The case law has acknowledged that a dominant company which holds an IPR is not obliged to share this facility with its competitors for the sole reason of being dominant: however, under certain circumstances, a refusal to license may constitute an abuse of a dominant position under Article 82 EC. Since companies will invest only when they expect large returns in terms of monopoly profits, it has been demonstrated that mandatory access may lower the inventor's incentives to invest in R&D.

This article is intended to provide a critical overview of the case law and examine the effects of compulsory licensing on economic welfare. Section 2 describes how, even if IP protection leads to a short-term loss of consumer surplus associated with monopoly profits, in the long run it may enhance welfare gains related to the creation of the invention. It concludes that it is crucial to take into account that compulsory licensing may lower the IPR holder's incentives to invest to such a point as to deter him from creating an invention if he knows in advance that he will not be able to recoup his R&D investment.

Section 3 shows that EU and U.S. Courts focus mainly on short term allocative efficiencies (i.e. the negative impact of the monopoly on consumers), with the result that the jurisprudence not only takes the facility for granted (while it should consider the *ex ante* option of not creating it) but it also assumes as a starting point that investments have been insubstantial. As a result, the inventor faces a *probatio diabolica* to reverse these presumptions.

³ SCHUMPETER, J. A., *Capitalism, Socialism and Democracy*, 5th ed., George Allen & Unwin Ltd, London, 1976, p. 82.

⁴ BAUMOL, W. J., *The Free-Market Innovation Machine, Analyzing the Growth Miracle of Capitalism*, Princeton University Press, Princeton, 2002, p. 1.

Section 4 concludes that a preferable approach would be to analyse cases involving compulsory licensing of IPRs from the perspective of long-term efficiencies, balancing consumers' short-term gains against the inventor's *ex ante* disincentives to invest, especially when significant R&D expenditure is involved.

If one considers that innovation is not only a key ingredient of capitalism but also its engine⁵, it is evident that the debate on the inventor's *ex ante* disincentives to innovate is not only extremely topical but also deserves both attention and solutions.

⁵ BAUMOL, W. J., *The Free-Market Innovation Machine, Analyzing the Growth Miracle of Capitalism*, *supra*, p. 1.

2. THE ECONOMIC EFFECTS OF COMPULSORY LICENSING ON THE INCENTIVES TO INVEST IN R&D

2.1 Efficiencies in intellectual property protection

2.1.1 *The «second enclosure movement»⁶: the propertization of the ‘expensive’ knowledge as a way of rewarding investments*

The essential function of IPRs is said to be the reward, in terms of monopoly profits, to the creator of a socially desirable invention⁷. In this article, we will evaluate the role of R&D expenditures as a fundamental constituent of IP protection⁸.

A situation where no IPRs exist has notably been defined as a «tragedy of the Commons»⁹. In such a situation, everyone may freely use inventions, ignoring the costs borne by the inventors. As a consequence, there is competition in the market which leads to zero profits for all, including the inventor who will be unable to recoup the investment. Historically, the solution was found in the «second enclosure movement»¹⁰, leading to the creation of legal monopolies for IPRs. To that extent, it should be stressed from the very start that investing in R&D is quite a ‘risky business’. It is generally considered that the research portfolio of a firm should not only be sufficiently diversified but that it should also be taken into account that «a company can expect somewhere between one and three

⁶ BOYLE, J., “The Second Enclosure Movement and the Construction of the Public Domain”, *Law and Contemporary Problems*, vol. 66, Winter/Spring 2003, pp. 33-74, at p. 37.

⁷ ELHAUGE, E., “Defining Better Monopolization Standards”, *Stanford Law Review*, vol. 56, November 2003, pp. 253-344, at p. 297.

⁸ Intellectual property protection includes different types of rights: this research is aimed at signalling general principles, without focusing on the specific characteristics of each category. However, I have focused mainly on patents and copyrights rather than on trademarks, whose protection responds primarily to the different problem of granting quality products to consumers.

⁹ HARDIN, G., “Tragedy of the Commons”, *Science*, vol. 162, n. 3859 of December 1968, pp. 1243-1248, at p. 1243.

¹⁰ BOYLE, J., “The Second Enclosure Movement and the Construction of the Public Domain”, *supra*, p. 37.

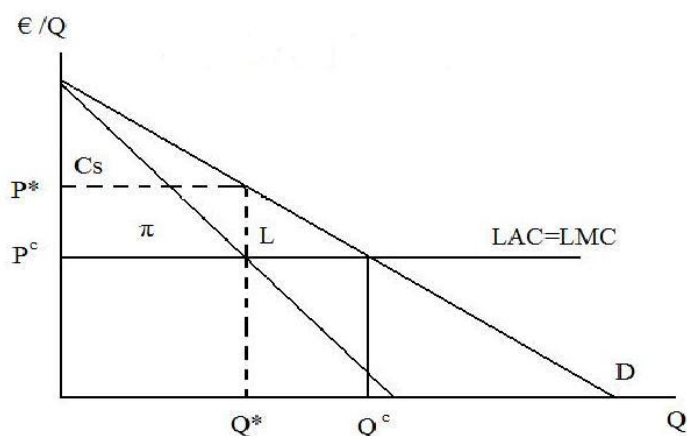
of every ten R&D projects to be profitable»¹¹. This explains why companies will invest only when they expect large returns in terms of monopoly profits.

2.1.2 *Consumer participation in the benefits and the theory of optimal patent protection*

The major negative implication of legal monopolies is that not all the consumers who wish to buy the product may do so, since the monopolist restricts output to raise prices. The negative impact of a monopoly on consumers is shown in Figure 1: the monopoly results in higher prices and lower quantity (P^* , Q^*) than the competitive equilibrium (P_c , Q_c). The harm caused by a monopoly on consumer welfare corresponds to the area π (equivalent to the additional profits for the producer) plus the deadweight loss (L).

¹¹ SCHERER, F. M., *The Economic Effects of Compulsory Patent Licensing*, Monograph Series in Finance and Economics, New York University, New York, 1977, p. 18 which refers to MANSFIELD, E., RAPOPORT, J., SCHNEE, J., WAGNER, S. and HAMBURGER, M., *Research and Innovation in the Modern Corporation*, Norton, New York, 1971, pp. 41-42. In economic terms, R&D expenditures are defined as sunk costs, i.e. fixed costs which do not depend on the output level, and as assets with no opportunity cost (due to the lack of alternative use).

Figure 1: «The Monopoly Loss Triangle»¹²



However, the short-run negative impact of a monopoly might be compensated by substantial gains for consumers in the long run¹³.

First, the return operates in terms of superior quality of the products put on the market¹⁴. Second, for so-called *process innovation* (which leads to cost saving in the production process), the beneficial effect for producers derives from: (i) selling at the same price (even if the production cost is lower); or, (ii) an increase in the quantity of products sold at lower prices which drives competitors out of the market¹⁵. In both cases, gains are usually shared with the consumer in terms of lower prices or increases in output. Conversely, when *product innovation* occurs, the ‘business stealing effect’ operates: the new higher quality product acquires customers and lowers competitors’ profit. The benefit

¹² Figure adopted in AHLBORN, C., EVANS, D. S. and PADILLA, A. J., “The Logic & Limits of the ‘Exceptional Circumstances Test’ in *Magill* and *IMS Health*”, *Fordham International Law Journal*, vol. 28, n. 4/2005, pp. 1109-1156, at p. 1134.

¹³ GREENHALGH, C. and WRIGHT, M., “The Value of Intellectual Property Rights to Firms and Society”, *Oxford Review of Economic Policy*, vol. 23, n. 4/2007, pp. 541-567, at p. 544.

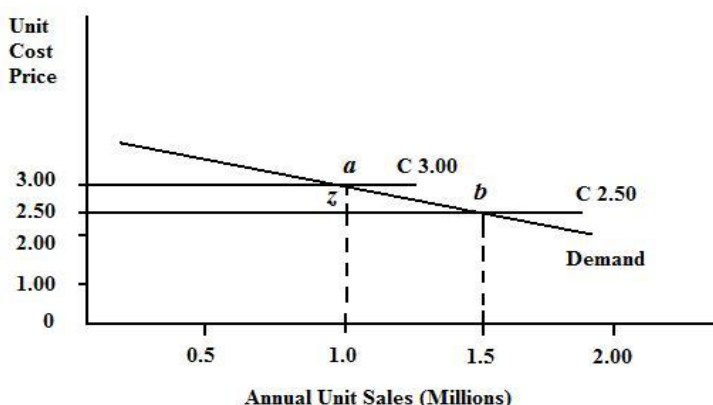
¹⁴ SCHERER, F. M., *The Economic Effects of Compulsory Patent Licensing*, *supra*, p. 14.

¹⁵ GREENHALGH, C. and WRIGHT, M., “The Value of Intellectual Property Rights to Firms and Society”, *supra*, p. 545.

for the innovator is an increase of his market share, while consumer efficiency relates mainly to the desirability of the new products as compared to ‘old’ substitutes¹⁶.

Third, consumer gains largely occur upon expiration of IPR protection: when the right expires, total welfare gains are passed on to consumers thanks to the competition process which drives prices down¹⁷. In particular, Nordhaus’ theory of optimal patent protection assumes that consumer surplus exceeds the producer loss upon expiration of IPR protection. Figure 2 illustrates Nordhaus’ analysis on production and pricing before and after a cost-saving innovation¹⁸.

Figure 2: «Effects of Cost Saving Innovation»¹⁹



Nordhaus contemplates the beneficial effects of an invention reducing cost from \$ 3.00 to \$ 2.50 per unit. The gain is 50 cent per unit which, multiplied by 1 million units sold, amounts to \$ 500,000 per year. All these gains are captured by the patentee during the

¹⁶ SCHERER, F. M., *The Economic Effects of Compulsory Patent Licensing*, *supra*, p. 19-20.

¹⁷ LÉVÊQUE, F. and MENIÈRE, Y., *Economie de la propriété intellectuelle*, Editions La Découverte, Paris, 2003, p. 9.

¹⁸ SCHERER, F. M., *The Economic Effects of Compulsory Patent Licensing*, *supra*, pp. 25-30; NORDHAUS, W. D., “The Optimum Life of a Patent: Reply”, *American Economic Review*, vol. 62, n. 3/1972, pp. 428-431.

¹⁹ Figure adopted in SCHERER, F. M., *The Economic Effects of Compulsory Patent Licensing* *supra*, p. 26.

life of the patent: however, when the patent expires competitors will start using the cheaper production process and will start producing and pricing at \$ 2.50. The result is not only that consumers will gain \$ 500,000 per year but also that consumers whose reservation price was between \$ 3.00 and \$ 2.50 will now buy the product. In this example, Nordhaus shows that the incremental consumer gain is illustrated by the triangle *abz*, which corresponds to \$ 125,000 per year. Therefore, the theory of optimal patent protection demonstrates that, even if there is a sacrifice of consumer welfare while the patent exists, at the expiration of the IPR the gains for consumers exceed the benefits to producers. The optimal patent life should be determined by finding a balance between the innovator's need to recoup his investments and consumers' gains upon expiration of the patent²⁰.

For this purpose, it has been considered that: «the easier it is to achieve a given cost reduction – that is, the less R&D expense required – the shorter is the optimal patent life»²¹; the sharper the slope of the R&D cost function, the shorter the patent life should be; as «the IP system should reserve longer protection for items without close substitutes to minimize the welfare loss», the length of protection of the product concerned should be shorter where elastic demand occurs and longer with respect to inelastic demand²².

As a result, «uniformity in IPRs duration is not likely to be optimal»²³. Dynamic efficiency claims could effectively be taken into account since the very first stage of allocation of an IPR, e.g. granting to the inventions different lengths of exclusivity on the

²⁰ SCHERER, F. M., *The Economic Effects of Compulsory Patent Licensing*, *supra*, pp. 27-29.

²¹ SCHERER, F. M., *The Economic Effects of Compulsory Patent Licensing*, *supra*, pp. 27-29; GREENHALGH, C. and WRIGHT, M., “The Value of Intellectual Property Rights to Firms and Society”, *supra*, p. 547.

²² GREENHALGH, C. and WRIGHT, M., “The Value of Intellectual Property Rights to Firms and Society”, *supra*, p. 547.

²³ GREENHALGH, C. and WRIGHT, M., “The Value of Intellectual Property Rights to Firms and Society”, *supra*, p. 547.

basis of their value in terms of R&D expenditure. To that extent, it has been argued that patent protection should not be shorter, but rather longer, than copyright protection²⁴.

2.1.3 *The existence of spillover effects for second generation innovators: «standing on the shoulders of giants»*²⁵

Acquiring IP protection does not only reward the inventor and benefit society as a whole, but it also has positive externalities on competitors.

Even if there might be negative spillover effects over rivals due to the fact that the higher-quality product acquires new customers and increases the market share of the inventor at the expense of rivals (the so called market-stealing effect), it is assumed that positive effects for competitors in the same market are greater than the negative effects²⁶.

Initially, it has been considered that a firm's incentive to invest is reduced when spillover effects on competitors increase. However, one should consider that investments are not fully appropriable and, as a result, dissemination always occurs²⁷. Some authors have shown that difficulties in appropriation lead to advantages for the industry, considering that «an increase in spillovers (a decrease in appropriability) increase[s] total economic surplus»²⁸. This postulation assumes that positive externalities on competitors may discourage the inventor's investments but may nonetheless lead to technological

²⁴ GREENHALGH, C. and WRIGHT, M., "The Value of Intellectual Property Rights to Firms and Society", *supra*, p. 547.

²⁵ SCOTCHMER, S., "Standing on the Shoulders of Giants: Cumulative Research and the Patent Law", *Journal of Economic Perspectives*, vol. 5, n.1/1991, pp. 29-41, at p. 29.

²⁶ GREENHALGH, C. and WRIGHT, M., "The Value of Intellectual Property Rights to Firms and Society", *supra*, p. 557 which refers to TEECE, D. J., "Profiting from Technological Innovation", *Research Policy*, vol. 15, n. 6/1986, pp. 285-305.

²⁷ LEVIN, R. C., "Appropriability, R&D Spending, and Technological Performance", *American Economic Review*, vol. 78, n. 2/1988, pp. 424-427, at p. 424, which refers to ARROW, K. J., "Economic Welfare and the Allocation of Resources for Invention" in NELSON, R. R., *The Rate and Direction of Inventive Activity*, Princeton University Press, Princeton, 1962, pp. 609-625.

²⁸ LEVIN, R. C., "Appropriability, R&D Spending, and Technological Performance", *supra*, p. 424 which refers to SPENCE, M., "Cost Reduction, Competition and Industry Performance", *Econometrica*, vol. 52, n. 1/1984, pp. 101-122.

progress. This is particularly true in electronics-based industries characterized by greater technological progress which offsets the disincentive due to lack of appropriability²⁹.

Spillover effects are particularly important as they trigger new technological opportunities for rivals: a second-generation inventor may start working on an existing invention, progressively improving it, even being granted a more useful patent than the initial one. In this respect, it has been considered that: «most innovators stand on the shoulders of giants, and never more so than in the current evolution of high technology, where almost all technical progress builds on a foundation provided by earlier innovators»³⁰.

Even if firms use exclusivity as a way of maximizing profits, they are actually contributing to the economic welfare of the whole industry (competitors included)³¹.

2.2 The correlation between innovation, market structure and firm size

2.2.1 IPRs over drastic or gradual innovation and market power

As Cabral says, «the innovator is a monopolist *ex post*, a monopolist protected by the legal or practical inability of its rivals to imitate it»³².

From a 'legal' point of view, the ECJ has constantly acknowledged that the ownership of IPRs does not necessarily confer a dominant position on its holder³³ since substitutability of the product occurs and, as a result, the relevant market is wider than the

²⁹ LEVIN, R. C., "Appropriability, R&D Spending, and Technological Performance", *supra*, p. 427.

³⁰ SCOTCHMER, S., "Standing on the Shoulders of Giants: Cumulative Research and the Patent Law", *supra*, p. 29.

³¹ GREENHALGH, C. and WRIGHT, M., "The Value of Intellectual Property Rights to Firms and Society", *supra*, p. 546.

³² CABRAL, L. M. B., *Introduction to Industrial Organization*, The MIT Press, Cambridge, 2000, p. 295; LÉVÊQUE, F. and MENIÈRE, Y., *The Economics of Patents and Copyright*, Berkley Electronic Press, Paris, 2004, p. 10, available at <http://www.bepress.com/monographs.html> (visited on 08.01.2009).

³³ Judgment of 29.02.1968, in Case 24/67, *Parke Davis v. Probel*, [1968] ECR 55.

product covered by the IPR. Nonetheless, it is assumed that an undertaking's technological superiority indicates dominance³⁴.

From an economic perspective, IPRs are mainly analyzed as cost advantages and as the ability to charge higher prices than those fixed at the competitive level ($MC=P_c$). To this extent, a distinction should be drawn between drastic and gradual (or incremental) innovation. If drastic innovation occurs, the pre-existing product becomes outdated as the result of the new product's decrease in cost or increase in quality which is so significant that the price charged by the monopolist is lower than the rival's production cost. The IPR holder will charge monopoly prices due to absence of competition in the market. Conversely, gradual innovation does not outdate existing products: since the IPR proprietor faces competition in the market (and the price constraints related to it), he does not set price at the monopolistic level. In any case, the gradual innovator enjoys market power because the innovation gives him some cost advantage to the extent that the price he charges is still higher than $MC=P_c$ ³⁵.

To summarize, the IPR holder's market power varies according to the nature of his innovation. We will now evaluate whether such market power might be justified on economic grounds.

As regards allocative efficiencies, Figure 1 illustrated that the main negative connotation of a monopoly is the restriction in output and increase in price in the way that not all those who want the product will have access to it. However, Schumpeter asserts that if one takes into account dynamic efficiencies, the optimal market structure involves some monopoly power³⁶. First, he considers that a certain degree of competition would be granted by the threat of 'gales of creative destruction': one undertaking may serve the entire market for a certain period of time but it will soon be displaced by another company

³⁴ Commission Decision of 22.12.1987, *Eurofix-Bauco v. Hilti*, [1988] O.J. L 65/19 at §§ 56 and 67-69; Judgment of 13.02.1979, in Case 85/76, *Hoffmann-La Roche & Co. AG v. Commission*, [1979] ECR 461 at § 48.

³⁵ CABRAL, L. M. B., *Introduction to Industrial Organization*, *supra*, p. 298; LÉVÊQUE, F. and MENIÈRE, Y., *Economics of Patents and Copyright*, *supra*, pp. 9-10.

³⁶ SCHUMPETER, J. A., *Capitalism, Socialism and Democracy*, *supra*, *inter alia* p. 106.

with a new technology which lowers costs and improves performance, eventually gaining high market shares. Such a market may be economically efficient if, considering that the monopolist's pricing policy would be constrained by overall market demand and threat of entry, the price above MC fixed by the monopolist will still remain below the prices charged by inefficient potential competitors³⁷. This form of 'dynamic competition' has been described as competition for the market as opposed to the classical competition in the market: «competition in highly technology markets, they say, consist of a rivalry between products designed to replace one another rather than remain in competition in the same market and these forces make monopolies fragile and transitory»³⁸.

2.2.2 *Innovation and firm size*

Furthermore, Schumpeter asserts that monopolies should be tolerated as they invest in cost-reducing innovation. In particular, he argues that large companies are better positioned to perform R&D³⁹ and, therefore, that large firms are those who enhance technological progress the most. This conclusion is primarily based on the assumption that large companies enjoy more resources to invest than small firms (which may face difficulties in getting funding), that they benefit from economies of scales and scope and that they may diversify R&D projects spreading their risk⁴⁰.

The existence of a positive correlation between firm size and innovation seems to be confirmed by Figure 3 which lists the world's top R&D spenders: it is significant to observe that Microsoft's expenditures in R&D are the highest in terms of percentage of sales.

³⁷ CABRAL, L. M. B., *Introduction to Industrial Organization*, *supra*, p. 295.

³⁸ ANDERMAN, S. D., *The Interface between Intellectual Property Rights and Competition Policy*, Cambridge University Press, New York, 2007, p. 10.

³⁹ SCHUMPETER, J. A., *Capitalism, Socialism and Democracy*, *supra*, p. 106.

⁴⁰ GREENHALGH, C. and WRIGHT, M., "The Value of Intellectual Property Rights to Firms and Society", *supra*, p. 548.

Figure 3: «The World's Biggest Spenders in R&D»⁴¹ (1998)

Firm	Billions of Dollars	Percent (of sales)
General Motors	7.97	4.9
Ford Motors	6.16	4.1
Siemens	4.40	7.6
IBM	4.19	5.5
Hitachi	3.76	5.9
Toyota	3.38	3.7
Matsushita	3.25	5.7
Daimler-Benz	3.06	4.6
Hewlett-Packard	2.99	7.2
Ericsson Telefon	2.98	14.5
Lucent Technologies	2.94	11.5
Motorola	2.67	9.2
Fujitsu	2.64	7.8
NEC	2.61	7.0
Asea Brown Boveri	2.58	8.5
EI du Pont de Nemours	2.53	5.8
Toshiba	2.48	6.1
Novartis	2.46	11.8
NTT	2.46	3.7
Volkswagen	2.38	3.9
Intel	2.29	9.4
Hoechst	2.16	7.7
Bayer	2.14	7.2
Sony	2.11	5.2
Northern Telecom	2.08	13.9
Johnson & Johnson	2.08	9.5
Bell Canada Enterprises	1.98	8.8
Philips	1.95	5.3
Roche	1.95	15.5
Honda Motor	1.87	4.7
Pfizer	1.87	15.8
Microsoft	1.87	16.9
Boeing	1.87	4.2
Glaxo Wellcome	1.84	14.4
Alcatel Alsthom	1.78	6.8
Robert Bosch	1.76	7.0

Some authors exclude any correlation between firm size and innovation,⁴² while others argue that there is an inverted U-shaped relationship between innovation and competition («with raising competition, innovation provides the opportunity to enhance profit in sectors with low variation in costs and profits»⁴³). It has also been considered that it is necessary to distinguish between capacity to invest and incentive to invest: while it is generally accepted that large firms have a higher capacity to invest, there is much more

⁴¹ Figure adopted in CABRAL, L. M. B., *Introduction to Industrial Organization*, *supra*, p. 292 which refers to *International Herald Tribune*, July 4-5, 1998, p. 15.

⁴² GREENHALGH, C. and WRIGHT, M., "The Value of Intellectual Property Rights to Firms and Society", *supra*, p. 548 which refers to ARROW, K., "The Economic Implications of Learning by Doing", *Review of Economic Studies*, vol. 52, n. 1/1984, pp. 155-173.

⁴³ GREENHALGH, C. and WRIGHT, M., "The Value of Intellectual Property Rights to Firms and Society", *supra*, pp. 548-560 which refers to AGHION, P. and GRIFFITH, R., *Competition and Growth: Reconciling Theory and Evidence*, The MIT Press, Cambridge, 2005.

debate about which market structure induces the greatest incentives to invest⁴⁴. Firms with more market power have a lower incentive to innovate since they already enjoy monopoly profits (the so-called replacement effect), while IPR exclusivity may confer on a competitive producer the opportunity to win over the market and pass from a situation of zero to monopoly profits⁴⁵.

However, such reasoning ignores that some competition took place in an upstream stage in the form of competition for innovation (the battle to be the first to innovate) and that the monopolist's incentives to invest are greater than the incentives of a competitive producer at least in the case of gradual innovation⁴⁶. It also disregards the fact that market power in R&D industries may persist over time thanks to the 'first-mover advantage': «the basic assumption for obtaining stability of market share patterns over successive innovation, and especially persistence of leadership, relates to 'learning by doing' effects»⁴⁷.

2.3 The economic implications of the trade-off between IPR protection and compulsory licensing in the short run

2.3.1 IPR exclusivity vs. competition rules

By definition, IPRs entail a certain degree of exclusion and restriction of competition⁴⁸. However, if legal monopolies have been awarded by legislatures worldwide, there might have been an appraisal of their desirability⁴⁹: such an evaluation mainly relates

⁴⁴ CABRAL, L. M. B., *Introduction to Industrial Organization*, *supra*, pp. 293-296.

⁴⁵ CABRAL, L. M. B., *Introduction to Industrial Organization*, *supra*, pp. 293-296; GREENHALGH, C. and WRIGHT, M., "The Value of Intellectual Property Rights to Firms and Society", *supra*, p. 548.

⁴⁶ CABRAL, L. M. B., *Introduction to Industrial Organization*, *supra*, pp. 296-298.

⁴⁷ GRUBER, H., "Persistence of Leadership in Product Innovation", *The Journal of Industrial Economics*, vol. 40, n. 4/1992, pp. 359-375, at p. 359.

⁴⁸ SCHERER, F. M., *The Economic Effects of Compulsory Patent Licensing*, *supra*, p. 85.

⁴⁹ ELHAUGE, E., "Defining Better Monopolization Standards", *supra*, p. 297 which refers to SPRANKLING, J. G., *Understanding Property Law*, 2nd ed., LexisNexis Matthew Bender, Newark, 2007.

to the necessity to reward for their efforts those who invent and invest in their inventions. As described above, the return consists in exclusivity which leads to monopoly profits for the duration of the right. Monopoly profits seem to be the price that society accepts paying for technological progress.

Nevertheless, national authorities progressively started to introduce limitations on IPRs exclusivity, justifying such restrictions in the name of different policy objectives, such as public health, technological progress and, mainly, competition concerns⁵⁰. All things considered, a solution has been found in imposing obligations to deal in order to open the competition process: this technique derives from the application of the so-called essential facilities doctrine to the field of IPRs.

2.3.2 *Inefficiencies of compulsory licensing in the short-run*

It is generally assumed that compulsory licensing generates a number of efficiencies in the short run as it spreads technology, lowering production costs, which will trigger an increase in output and a decrease in prices in the industry. However, compulsory licensing does not always lead to socially desirable outcomes.

Mainly, «such cases arise when there is one producer who would be marginal, i.e., who would drop out of the market if his costs were raised slightly, even with the innovation»⁵¹.

The starting point is to consider that the terms of a license may be extremely relevant when analyzing increases in welfare brought about by a compulsory license. In

⁵⁰ CORNISH, W. and LLEWELYN, D., *Intellectual Property: Patents, Copyright, Trade Marks and Allied Rights*, 6th ed., Sweet & Maxwell, London, 2007, p. 295.

⁵¹ KATZ, M. L. and SHAPIRO, C., “On the Licensing of Innovations”, *Rand Journal of Economics*, vol. 16, n. 4/1985, pp. 504-520, at p. 511.

fact, a licensee fixes price and output in a different way depending on whether it has a fixed royalty to pay or one that varies with the firm's output⁵².

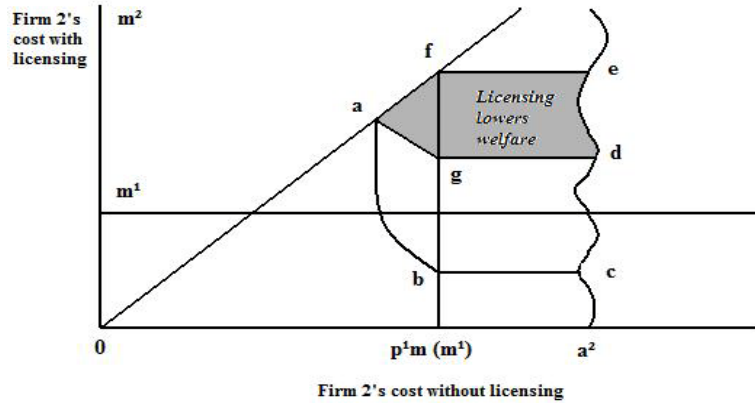
We will refer to the analysis in Katz and Shapiro which is based on two different licensing regimes: the first is a fixed-fee license system, while the second one is a model of coordinated production in which the holder of the right negotiates with the licensee a royalty payment which maximizes joint outputs. The two hypotheses are founded on the following presumptions: the firms are Nash-Cournot competitors; the products are homogeneous; there are no fixed costs; the marginal cost is constant (initial marginal cost is indicated as a^1 for firm 1, and a^2 for firm 2, and the marginal cost after the innovation or its license is m^1 and m^2); firms behave rationally (they act to increase industry profits)⁵³.

The first model of fixed licensing fee is shown by Figure 4.

⁵² GILBERT, R. J. and SHAPIRO, C., "An Economic Analysis of Unilateral Refusals to License Intellectual Property", *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, vol. 93, n. 23/1996, pp. 12749-12755, at p. 12752.

⁵³ KATZ, M. L. and SHAPIRO, C., "On the Licensing of Innovations", *supra*, pp. 510-513; GILBERT, R. J. and SHAPIRO, C., "An Economic Analysis of Unilateral Refusals to License Intellectual Property", *supra*, p. 12752.

Figure 4: «Outcomes with Fixed-Fee Licensing»⁵⁴



The authors conclude that firm 1 will not license an essential innovation in the *abcdef* area, defined by $a^2 > p^1m(m^1)$, unless firm 2's marginal cost with a license is particularly small. In which cases does such a refusal create a welfare loss? There is no welfare loss in the area *abcdg* (so here we may imagine a non-voluntary but efficient license), while the authors indicate that mandatory access will decrease welfare if it occurs in the area *agdef* (non-voluntary and inefficient license). As they explain, «when firm 2's marginal cost with a license is close to firm's 1 monopoly price, and significantly above firm 1's marginal cost, a license can decrease welfare because it substitutes high-cost production by firm 2 for lower-cost production by firm 1»⁵⁵.

If the licensee has a high costs structure with or without the licensed technology (in comparison with the costs faced by the holder of the IPR), a compulsory license would benefit an inefficient competitor and would lead to welfare losses even in the short run. Therefore, «if a firm can enjoy a monopoly by excluding its rival, it is optimal to do so, so long as the excluded firm is not significantly more efficient»⁵⁶. To this extent, the dilemma

⁵⁴ Figure adopted in GILBERT, R. J. and SHAPIRO, C., “An Economic Analysis of Unilateral Refusals to License Intellectual Property”, *supra*, p. 12752.

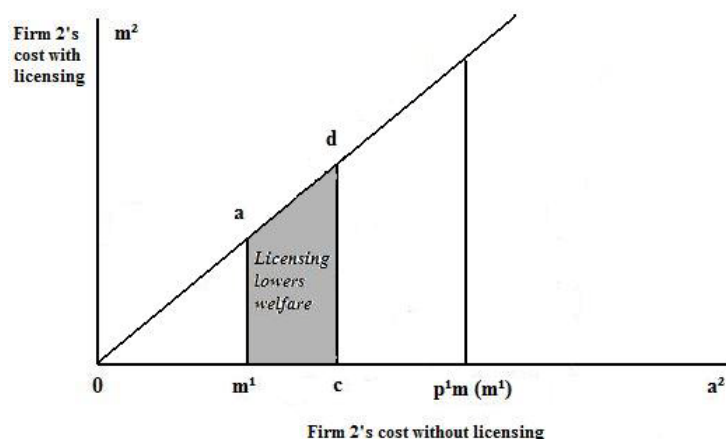
⁵⁵ GILBERT, R. J. and SHAPIRO, C., “An Economic Analysis of Unilateral Refusals to License Intellectual Property”, *supra*, p. 12752.

⁵⁶ KATZ, M. L. and SHAPIRO, C., “On the Licensing of Innovations”, *supra*, p. 509.

becomes how to identify ‘high-cost licensees’ whose mandatory access would be inefficient even in the short run⁵⁷.

The second licensing model with coordinated production is shown in Figure 5.

Figure 5: «Outcomes with Coordinated Production»⁵⁸



The first assumption is that a joint profit-maximizing license will be set up when the joint outcome exceeds the firm’s stand-alone profits. Such an agreement may enhance welfare through a more efficient system of production, but may also lead to the creation of cartels if the two firms produce substitute products. The authors highlight the fact that the area am^1cd in Figure 5 shows the «range of firm 2’s marginal costs for which licensing reduces welfare in the short run». Welfare is assumed to be increased «if the licensee’s cost without a license is high, but not so high that it cannot compete», while the license decreases welfare if the costs that firm 2 faces without the license are not too high. If goods are complementary, licensing will definitely enhance welfare. By excluding double

⁵⁷ GILBERT, R. J. and SHAPIRO, C., “An Economic Analysis of Unilateral Refusals to License Intellectual Property”, *supra*, pp. 12752-12753.

⁵⁸ Figure adopted in GILBERT, R. J. and SHAPIRO, C., “An Economic Analysis of Unilateral Refusals to License Intellectual Property”, *supra*, p. 12753.

margins on the product, the agreement would lead to lower prices and higher profits for the two firms⁵⁹.

Hollabaugh and Wright⁶⁰ have also focused on the economic effects of obligations to deal with rivals. Their conclusion is that in certain cases («e.g., by reducing certain companies to increase royalties charged to previous licensees»⁶¹) antitrust intervention hindered rather than enhanced competition in the short run. The same evidence is provided by some studies conducted by Harbridge House⁶².

To summarize, the primary conclusion is that the effects of a compulsory license on economic welfare depend on the way in which the licensing agreement is drafted: fixed fee licenses as well as ‘cheap licenses’ decrease welfare since they allow the ‘survival’ of inefficient competitors⁶³. This means that it is necessary to appraise the terms of the agreement and the cost structure of the licensee, in order to fully evaluate the consequences of the obligation to deal on economic welfare. A case-by-case approach would seem to be the best solution, even if at the expense of legal certainty.

⁵⁹ GILBERT, R. J. and SHAPIRO, C., “An Economic Analysis of Unilateral Refusals to License Intellectual Property”, *supra*, p. 12753.

⁶⁰ HOLLABAUGH, M. A. and WRIGHT, R., *Compulsory Licensing under Antitrust Judgments*, staff report of the Subcommittee on Patents, Trademarks and Copyrights, Senate Committee on the Judiciary, Washington 1960, pp. 6-48 as reported in SCHERER, F. M., *The Economic Effects of Compulsory Patent Licensing*, *supra*, pp. 65-66.

⁶¹ SCHERER, F. M., *The Economic Effects of Compulsory Patent Licensing*, *supra*, pp. 65-66.

⁶² HARBRIDGE HOUSE INC., *Government Patent Policy Study*, vol. 1, Boston 1968, p. 65, as reported in SCHERER, F. M., *The Economic Effects of Compulsory Patent Licensing*, *supra*, p. 83.

⁶³ GILBERT, R. J. and SHAPIRO, C., “An Economic Analysis of Unilateral Refusals to License Intellectual Property”, *supra*, p. 12753.

2.4 Inefficiencies of compulsory licensing in the long-run

2.4.1 *The ex ante perspective: the invention is made if the inventor knows he can recoup his investment*

In the previous sub-section, we saw that compulsory licensing may lead to inefficient results even in the short run. We will now consider that such an outcome is confirmed in the long run/*ex ante* perspective scenario.

The first reference to the *ex ante* vs. *ex post* efficiencies trade-off is made by Advocate General Jacobs in his Opinion in the *Bronner* case⁶⁴, where he argues that: «if access to a production, purchasing or distribution facility were allowed too easily there would be no incentive for a competitor to develop competing facilities. Thus while competition was increased in the short term it would be reduced in the long term»⁶⁵.

In particular, if one considers only the *ex post* perspective, excluding rivals is, at least in some cases, inefficient as it mainly lowers output and increases prices at the expense of consumers. However, it has been considered that: «such an *ex post* approach ignores the *ex ante* reality that it is precisely the prospect of being able to exclude rivals from one's property and charge a price above the marginal cost of using it that is necessary to encourage the prior investments that created the property, or enhanced or maintained its value»⁶⁶.

Lévêque shows that an obligation to deal might harm the inventor's incentives to invest in such a considerable manner that he would have never made the investments needed, had he known in advance that he could not recoup them (with the result that the

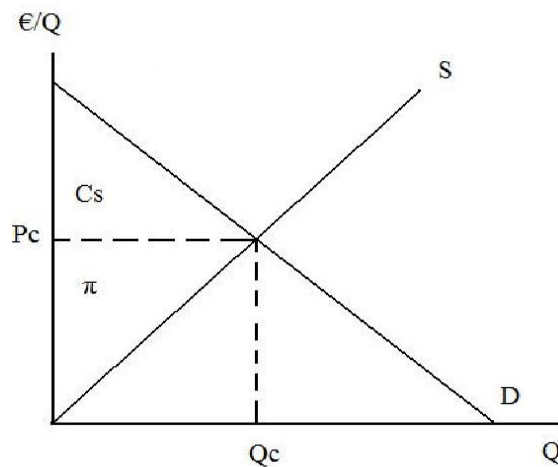
⁶⁴ Judgment of 26.11.1998, in Case C-7/97, *Oscar Bronner v. Mediaprint*, [1998] ECR I-7791.

⁶⁵ Opinion of AG Jacobs in *Bronner*, *supra*, [1998] ECR; GERADIN, D., "Limiting the Scope of Article 82 EC: What Can the EU Learn from the U.S. Supreme Court's Judgment in *Trinko* in the Wake of *Microsoft*, *IMS* and *Deutsche Telekom*?", *Common Market Law Review*, vol. 41, n. 6/2004, pp. 1519-1553, at p. 1540.

⁶⁶ ELHAUGE, E., "Defining Better Monopolization Standards", *supra*, p. 296.

invention would not have been created)⁶⁷. Economists have demonstrated that flourishing innovation may substantially benefit society: this is shown in Figure 6, which represents the social value of the invention (in the case, it is considered an invention resulting in the creation of a new product, i.e. product innovation).

Figure 6: «Social Value of the New Product»⁶⁸



The social value of product innovation at the competitive equilibrium (P_c , Q_c) corresponds to the sum of consumer surplus C_s and producer surplus π . Figure 6 illustrates that if the desirable invention is not (*ex ante*) produced, it is not only the producer who loses the profits related to the invention, but there is also a notable decrease in welfare for the society as a whole.

2.4.2 The uncertainty related to potential antitrust interventions

How does mandatory access reduce firms' *ex ante* incentives to develop innovations? According to the literature, not only does a compulsory license reduce the profit of the «winning bidder», but it also reduces the value of the innovation as it leads to

⁶⁷ LÉVÊQUE, F., “Innovation, Leveraging and Essential Facilities: Interoperability Licensing in the EU *Microsoft* Case”, *World Competition*, vol. 28, n. 1/2005, pp. 71-91, at p. 77.

⁶⁸ Figure adopted in AHLBORN, C., EVANS, D. S. and PADILLA, A. J., “The Logic & Limits of the ‘Exceptional Circumstances Test’ in *Magill* and *IMS Health*”, *supra*, p. 1133.

an increase in the profits of the «losing bidder». It has been argued that the rival can free-ride the invention at a price that he is willing to pay⁶⁹.

In order to assess how compulsory licensing affects incentives to invest, we will evaluate two scenarios: (i) a regulatory scheme of compulsory licensing under which IPRs have to be licensed at reasonable royalties; (ii) the case of antitrust interventions. Which one of the two models affects economic efficiencies the most? In the first hypothesis, we will refer to a study by Taylor and Silberston on the effects of a compulsory system on R&D expenditure of UK firms⁷⁰: Figure 7 shows the result of the survey.

⁶⁹ GILBERT, R. J. and SHAPIRO, C., “An Economic Analysis of Unilateral Refusals to License Intellectual Property”, *supra*, p. 12753.

⁷⁰ SCHERER, F. M., *The Economic Effects of Compulsory Patent Licensing*, *supra*, p. 59 which refers to TAYLOR, C. T. and SILBERSTON, Z. A., *The Economic Impact of the Patent System*, Cambridge University Press, Cambridge, 1973, pp. 196-203.

Figure 7: «Impact of Hypothetical Patent Rights Impairment on UK Company Sales and R&D Expenditures»⁷¹

Industry	Percentage of Sales Displaced Owing to Compulsory Licensing	Percentage of R&D Displaced with No Effective Patent Protection
Chemicals:		
Pharmaceuticals	68	64
Other Finished and Specialty Chemicals	5	25
Basic Chemicals and Petroleum	Negligible	5
Mechanical Engineering:		
Plant, Machinery & Equipment	2	7
Components and Materials	1	2
Electrical Engineering:		
Electronic, Radio, and Television Components and Equipment	Negligible	Negligible
Other Electrical Machinery and Equipment	3%	Negligible
Weighted Average: all fields	5	8

It appears that the greatest impact occurs in the pharmaceutical sector, because of the costly and risky nature of the investments, the possibility of imitating easily the product and the threat that the royalties would not be fair enough to recoup the investments in a reasonable time. As regards other markets, the limited effects have been justified in relation to the presence of economies of scale (as in the chemical and petroleum industries), the need to remain competitive on costs in technological markets, the fact that in some markets second generation competitors may easily improve first-generation technology and, last but not least, the fact that the patent is relatively short that mandatory access consequences are less perceived. Even if the survey does not take into consideration the incentives towards keeping the invention secret, the conclusion is that compulsory

⁷¹ Figure adopted by SCHERER, F. M., *The Economic Effects of Compulsory Patent Licensing*, *supra*, p. 60 which refers to TAYLOR, C. T. and SILBERSTON, Z. A., *The Economic Impact of the Patent System*, *supra*, pp. 199-202.

licensing regulated under national law does not affect incentives to invest in a substantive way⁷².

In the opposite case of antitrust interventions, Scherer noticed that leading firms affected by obligations to deal had the same R&D expenditures as firms which had not been convicted by antitrust authorities. However, this conclusion is far from implying that there was no evidence of ‘discouraging effect’. First, one could be led to believe that research-oriented firms should, in the long run, have increased their research effort in the field in which they operated. Second, it has been argued that mandatory access displays major effects on the decision on whether to invest in new business areas: «[it] might adversely affect the R&D investments of companies contemplating diversification into new areas of technology where they lacked the security of established distribution channels or brand recognition and where the technological risks were great»⁷³.

In other words, it is not compulsory licensing in itself but the uncertainty related to future antitrust interventions (*an, quomodo, quantum?*) which ‘is the inventors’ worst enemy’: it is clear that in such a case they cannot accurately assess the return on their investments. And if the inventor is not sufficiently sure that he can recoup his R&D expenditure, the invention is not created⁷⁴. The result of these discontinuous interventions is a «confusing message⁷⁵» for the inventor concerned and for the industry as a whole.

As a result, «it is preferable to reform intellectual property law rather than to employ competition law to reduce the flaws and excesses of intellectual property protection»⁷⁶.

⁷² SCHERER, F. M., *The Economic Effects of Compulsory Patent Licensing*, *supra*, p. 61 which refers to TAYLOR, C. T. and SILBERSTON, Z. A., *The Economic Impact of the Patent System*, *supra*, p. 206.

⁷³ SCHERER, F. M., *The Economic Effects of Compulsory Patent Licensing*, *supra*, p. 75.

⁷⁴ LÉVÊQUE, F., “Innovation, Leveraging and Essential Facilities: Interoperability Licensing in the EU *Microsoft* Case”, *supra*, p. 77.

⁷⁵ LÉVÊQUE, F. and MENIÈRE, Y., *The Economics of Patents and Copyright*, *supra*, p. 87.

⁷⁶ LÉVÊQUE, F. and MENIÈRE, Y., *The Economics of Patents and Copyright*, *supra*, p. 87.

2.4.3 The «attitudinal change»⁷⁷: the choice between disclosure through patenting vs. reliance upon keeping inventions secret

When a discouraging effect was not evident, there was proof of reliance upon keeping the invention secret. Taylor and Silberston argue that: «a considerable number of process innovations and improvements that have been patented under the existing system would not have been patented in a world of [reasonable royalty] compulsory licensing»⁷⁸.

The same outcome is confirmed by Scherer: in particular, he analysed the impact of antitrust decrees on mandatory sharing during the period 1954-1956 in comparison to the 1939-1955 base period and concluded that companies subjected to obligations to deal were relying more on secrecy than firms who had not been subjected to antitrust mandatory licenses⁷⁹.

2.4.4 Conclusion

Mandatory access may lead to inefficiencies in the short and in the long run. While in the short term it may permit the survival of inefficient competitors that in the absence of the license would have been driven out of the market, in the long term it decreases *ex ante* incentives to invest in R&D. In addition, antitrust interventions lead to greater reliance upon secrecy.

As a result, technological progress may be strongly affected by the combination of a decrease in R&D expenditures and the choice of keeping relevant innovations secret.

⁷⁷ SCHERER, F. M., *The Economic Effects of Compulsory Patent Licensing*, *supra*, p. 64.

⁷⁸ SCHERER, F. M., *The Economic Effects of Compulsory Patent Licensing*, *supra*, pp. 62-64 which refers to TAYLOR, C. T. and SILBERSTON, Z. A., *The Economic Impact of the Patent System*, *supra*, pp. 210-213.

⁷⁹ SCHERER, F. M., *The Economic Effects of Compulsory Patent Licensing*, *supra*, p. 64.

Since technology is generally considered to be the engine of capitalism⁸⁰, the conclusion is that compulsory licensing is «potentially a very costly public policy instrument»⁸¹.

⁸⁰ BAUMOL, W. J., *The Free-Market Innovation Machine, Analyzing the Growth Miracle of Capitalism*, *supra*, p. 1

⁸¹ GILBERT, R. J. and SHAPIRO, C., “An Economic Analysis of Unilateral Refusals to License Intellectual Property”, *supra*, p. 12754.

3. AN ANALYSIS OF EU AND U.S. CASE LAW: ARE INVESTMENTS FULLY CONSIDERED BEFORE OBLIGATIONS TO DEAL ARE IMPOSED?

3.1 The European perspective

3.1.1 A brief overview of the relevant EU case law

In this part of the article, we will analyze the relevant case law on compulsory licensing in Europe and the U.S., in order to evaluate if and how antitrust authorities and Courts have considered the risk of harming firms' incentives to invest in R&D before imposing obligations to deal. In particular, the case law has acknowledged that a dominant company which holds IPRs is not obliged to share the facility with its competitors for the sole reason of being dominant: refusal to license is not *per se* abusive. However, if certain circumstances are fulfilled, a refusal to deal may constitute an abuse of a dominant position under Article 82 EC. It is in IPRs cases that the application of the essential facilities doctrine may lead to the most dangerous results⁸².

The first important case in this field (even if it did not involve IPRs) was *Commercial Solvents*⁸³, where the ECJ recognized that if a firm has previously been supplying an essential input, the interruption in the supply may amount to an abuse of dominant position under Article 82 EC.

In *Magill*⁸⁴, the Court analyzed the issue of compulsory licensing of IPRs. The case concerned the refusal of television companies in Britain and Ireland to give information about their programs to Magill, an undertaking which wanted to publish a comprehensive TV guide including the programmes of all TV channels for the whole week. It was clearly

⁸² BISHOP, S. and WALKER, M., *The Economics of EC Competition Law: Concepts, Application and Measurement*, 2nd ed., Sweet & Maxwell, London, 2002, p. 246.

⁸³ Judgment of 06.03.1974, in Joined Cases 6 and 7/73, *Commercial Solvents v. Commission*, [1974] ECR 223.

⁸⁴ Commission Decision of 21.12.1988, *Magill TV Guide/ITP, BBC and RTE*, [1998] O.J. L78/43; Judgment of 10.07.1991, in Case T-69/89, *Radio Telefis Eireann v. Commission*, [1991] ECR II-485; Judgment of 06.04.1995, in Joined Cases C-241 and 242/91, *Radio Telefis Eireann v. Commission*, [1995] ECR 743.

a product for which there was unsatisfied consumer demand since each television company published only its own list of programmes. Even if the TV companies argued that the information was covered by copyright, the Commission, subsequently confirmed by the CFI and the ECJ, found that refusal to license may be unlawful under exceptional circumstances. In particular, the refusal prevented the appearance of a new product for which there was unsatisfied consumer demand, the TV companies were monopolizing the downstream market for TV programme magazines, the refusal was not objectively justified⁸⁵. Unlike the situation in *Commercial Solvents*, TV operators had never supplied the information before: the abuse did not consist in the interruption in the supply of an essential input.

The so-called *Magill* test was applied in *Bronner*⁸⁶ and in *IMS*⁸⁷. In *Bronner*, a case concerning access to the home delivery service for newspapers in Austria, the ECJ clarified that refusal to deal would constitute an abuse only if access to the facility was not just desirable but indispensable, and if such an exclusion would eliminate all competition without an objective justification. The Court concluded that competing firms could have developed their alternative delivery system. In *IMS*, the main issue concerned a *de facto* industry standard created by IMS, an undertaking providing data on sales of pharmaceutical products in Germany, whose access was claimed by NDC in order to ‘survive’ in the market. In this case, the ECJ gave some important clarifications on the *Magill* conditions. The Court reconsidered that the duty to supply arises only when the effect is excluding competition in a secondary market. As argued, the essential facilities doctrine applies exclusively to a two-markets situation because the holder of the right in the first market is not offering a product in the secondary market (competing with rivals in

⁸⁵ TEMPLE LANG, J., “Anticompetitive Abuses under Article 82 Involving Intellectual Property Rights”, in DIETER, C. L. and ATANASIU, I., *European Competition Law Annual 2003: What Is an Abuse of a Dominant Position*, Hart Publishing, Oxford, 2006, pp. 588-659, at p. 600.

⁸⁶ *Bronner*, *supra*, [1998] ECR.

⁸⁷ Judgment of 29.04.2004, in Case C-418/01, *IMS Health GmbH & Co OHG v. NDC Health GmbH & Co KG*, [2004] ECR I-3401; Commission Decision of 03.07.2001, *NDC Health/IMS Health: Interim measures*, [2002] O.J. L59/18; REIMANN, C., “Essential Function vs. Essential Facility: Defining the Amount of R&D Protection in High-tech Industries after *IMS* and *Microsoft*”, *The Competition Law Review*, vol. 1, n. 2/2004, pp. 49-64, at p. 60.

terms of quantity or quality of its products), but is simply excluding access to competitors in that downstream market⁸⁸. Yet in *IMS* the ECJ acknowledged that:

«it is sufficient that a potential market or even a hypothetical market can be identified»⁸⁹.

In *Microsoft*⁹⁰, Sun and other competitors claimed that Microsoft's refusal to supply interoperability information about its workgroup server products to competitors impeded them to create server operating systems that would interoperate with the Windows standard. The CFI held that such a refusal fulfilled the *Magill* test and rejected Microsoft's argument that its products were the result of significant investments, and therefore the dispute should not be solved by relying on *Magill* and *IMS*⁹¹.

3.1.2 The limited investment expenditures in *Magill* and *IMS*

We will now evaluate whether the *Magill* conditions should have been recalled by the subsequent jurisprudence and thus conceived as a general test for compulsory licensing cases. In a nutshell, it seems that the *Magill* case law should have been applied only to situations where the IPR owner did not substantially invest in R&D⁹².

The starting point is to consider that the information required by the competitors in *Magill*, even if covered by copyright, did not have any significant cost⁹³: the copyright did

⁸⁸ TEMPLE LANG, J., "Anticompetitive Abuses under Article 82 Involving Intellectual Property Rights", *supra*, p. 608. Conversely, it has been explained that «in a single market situation, something that is necessary to compete can only be a competitive advantage» (GERADIN, D., "Limiting the Scope of Article 82 EC: What Can the EU Learn from the U.S. Supreme Court's Judgment in *Trinko* in the Wake of *Microsoft*, *IMS* and *Deutsche Telekom*?", *supra*, p. 1530).

⁸⁹ *IMS* (judgment of the ECJ), *supra*, [2004] ECR at § 44.

⁹⁰ Commission Decision of 24.03.2004, *Microsoft v. Commission*, (case COMP/c-3/37.792 *Microsoft*).

⁹¹ Judgment of 17.09.2007, in Case T-201/04, *Microsoft Corp. v. Commission*, [2007] ECR II-3601 at §§ 694-697; VAN ROOIJEN, A., "The Role of Investments in Refusals to Deal", *World Competition*, vol. 31, n.1/2008, pp. 63-88, at p. 70.

⁹² VAN ROOIJEN, A., "The Role of Investments in Refusals to Deal", *supra*, p. 77.

⁹³ TEMPLE LANG, J., "Anticompetitive Abuses under Article 82 Involving Intellectual Property Rights", *supra*, p. 600.

not entail any particular artistic value or major investments in the invention. Even if EU legislation regulates the exercise of IPRs and the issues relating to their existence are left to national rules, it has been argued that the *Magill* outcome is *de facto* a remedy to the incongruous consequences of the application of national copyright legislation⁹⁴.

The application of the *Magill* test in *IMS* did not raise any particular concerns because the brick structure involved did not require significant investments by IMS⁹⁵: part of the structure was created by the customers and its value mainly originated from network effects⁹⁶. However, «it remains dubious if the exceptional circumstances found in these cases can be applied where the rights in question are patents or know-how which are the result of years of expensive R&D in a technology-driven industry»⁹⁷.

It is assumed that the consequences related to the *ex ante* disincentive to invest should be taken into account when applying the *Magill* test to cases where substantial expenditure in R&D is at stake. In other words, the solution put forward in *Magill* and in *IMS* is not regarded as *per se* inappropriate, since it seems to be (implicitly) justified in the facts at issue in those cases, i.e. the oddity of the national IPR legislation and the reduced value of the invention. However, such a conclusion is not justified when the *Magill* test is applied to the different scenario of mandatory access to a highly-valuable (and costly) invention. In this situation, the Court should treat the inventor's expenditures in R&D as a differentiating factor which justifies a different outcome (rather than relying automatically on the *Magill* precedent). There could have been two clear options: either the Court in *Magill* – rather than setting an unclear precedent - could have indicated that the lack of substantial R&D efforts was a condition for the application of the test; or, in the application of *Magill* to cases involving substantial R&D expenditures, EU Courts could

⁹⁴ GERADIN, D., “Limiting the Scope of Article 82 EC: What Can the EU Learn from the U.S. Supreme Court’s Judgment in *Trinko* in the Wake of *Microsoft*, *IMS* and *Deutsche Telekom*?”, *supra*, pp. 1527-1528.

⁹⁵ REIMANN, C., “Essential Function vs. Essential Facility: Defining the Amount of R&D Protection in High-tech Industries after *IMS* and *Microsoft*”, *supra*, p. 61.

⁹⁶ VAN ROOIJEN, A., “The Role of Investments in Refusals to Deal”, *supra*, p. 69.

⁹⁷ REIMANN, C., “Essential Function vs. Essential Facility: Defining the Amount of R&D Protection in High-tech Industries after *IMS* and *Microsoft*”, *supra*, p. 61.

have stated that the different factual background justified an alternative solution or, at least, the evaluation of the inventor's *ex ante* disincentives. We will consider *infra* that the *status quo* in the EU jurisprudence is the result of a mixture of the two alternatives: on the one hand, the Court in *Magill* established the framework for taking into account the inventor's disincentives to invest (when it refers to the lack of objective justification); on the other hand, the CFI in *Microsoft* implicitly acknowledged the significant R&D efforts at issue as an element which differed from the facts in *Magill* (since it engaged, for the first time, in the analysis of the objective justification).

3.1.3 *The new product condition*

We will now illustrate that the new product condition leads to enhancing consumer welfare only if one assumes the lack of significant R&D expenditures borne by the IPR holder: conversely, where it is shown that the proprietor of the exclusive right has substantially invested in innovation, the test leads to unsatisfactory economic outcomes. In particular, the *Magill* test requires that the facility at stake is indispensable for the production of a new product for which there is unsatisfied consumer demand. At first sight, one may argue that the new product benefits consumers who may now purchase a product to which they did not have access before. The criterion also seems to protect innovators since it does not impose an obligation to license for the mere duplication of the existing product, but only for the production of a value-added merchandise.

However, as regards the requirement of the novelty of the product to be developed in the downstream market, the Court does not clearly specify what is necessary or sufficient to make a product 'new': must it be a completely different product or are mere improvements sufficient? It seems clear that the new good should not be a mere duplication of the existing facility to which access is granted, but that it should in some way be different from it: but in what way should it differ? Geradin highlights the clearer notion of substitutability: he rules out the need for the two products to be non-substitutable (also because, if the product is completely new, the rival would not need access to the IPR

to produce it) but argues instead that the new product should present «some novel features while remaining substitutable with the existing product»⁹⁸.

From an economic point of view, the more the threshold is lowered in such a way as to include mere improvements in the notion of novelty, the more it would discourage incentives to invest in products whose profits are not appropriable by the inventor as a way of recouping the investment. In addition, it is arguable that the crucial characteristic of the product should not be its ‘*per se* newness’ (as seems to be the case in the *Magill* condition), but rather its ‘valuable newness’ expressed in terms of desirability of the new product. Only in such a case would there be efficiency gains for consumers. The same argument may be advanced in relation to potential consumer demand: in economic terms, what matters is not that there is some consumer demand, but rather how much consumers are willing to pay for the new product and if the price they are ready to pay offsets the cost of the improvement⁹⁹.

To conclude, the new product condition creates disincentives to invest since the notion of novelty, which was left undefined, has been interpreted very broadly, lowering the inventor’s appropriability of the profits of its (imitated?) invention. Furthermore, the test lacks an appropriate economic analysis making possible the quantification of consumer gains. It is clear that these weaknesses in the test do not necessarily lead to unsatisfying results if no R&D expenditure is at stake: in such a case, compulsory sharing may only end up in beneficial effects since there are no disincentives to invest which may offset consumer gains. On the contrary, when the inventor substantially invested in his innovation, the Court should balance consumer welfare gains against the discouraging effect of the obligation to deal on the inventor’s investment policy: but how could such a balancing exercise be fulfilled if consumer gains are not precisely quantified and disincentives to invest are not even taken into account?

⁹⁸ GERADIN, D., “Limiting the Scope of Article 82 EC: What Can the EU Learn from the U.S. Supreme Court’s Judgment in *Trinko* in the Wake of *Microsoft*, *IMS* and *Deutsche Telekom*?”, *supra*, pp. 1531-1532.

⁹⁹ LÉVÊQUE, F. and MENIÈRE, Y., *Economie de la propriété intellectuelle*, *supra*, p. 76.

3.1.4 Pros and Cons of the «R&D defence»¹⁰⁰ in the Microsoft case

It has been considered that the *Magill* new product condition does not sufficiently protect the inventor's R&D efforts. Yet, the *Microsoft* case demonstrates that *Magill* established the skeleton for evaluating the inventor's disincentives in the context of the objective justification criterion.

In particular, some authors have argued that, in its Decision in *Microsoft*, the Commission changed its attitude turning to a new «incentives balance test»¹⁰¹ and taking into account the disincentive effect of a compulsory license on the incentives to innovate. However, the CFI makes it clear that, in doing so, the Commission has not introduced a new test but has simply relied on *Magill*. This is evident when it says, for example, that: «Last, Microsoft's argument that it will have less incentives to develop a given technology if it is required to make that technology available to its competitors [...] is of no relevance to the examination of the circumstance relating to the new product, where the issue to be decided is the impact of the refusal to supply on the incentive for Microsoft's competitors to innovate and *not on Microsoft's incentives to innovate. That is an issue which will be decided when the Court examines the circumstance relating to the absence of objective justification*»¹⁰² (emphasis added).

It is clear from the above passage that the CFI is referring to all the stages of the reasoning in *Magill* and that the incentives balance test is conducted within the context of the objective justification requirement. This has been possible because the latter condition was conceived as a flexible element (a general clause of law) which the Commission and the CFI reshaped in *Microsoft* as being the appropriate forum for scrutinizing the inventor's disincentives to innovate. This is indeed a positive effort because the Community judicature is, for the first time, carrying out a 'detailed' analysis of the

¹⁰⁰ REIMANN, C., "Essential Function vs. Essential Facility: Defining the Amount of R&D Protection in High-tech Industries after *IMS* and *Microsoft*", *supra*, p. 62.

¹⁰¹ LÉVÊQUE, F. and MENIÈRE, Y., *Economie de la propriété intellectuelle*, *supra*, p. 79; AHLBORN, C., EVANS, D. S. and PADILLA, A. J., "The Logic & Limits of the 'Exceptional Circumstances Test' in *Magill* and *IMS Health*", *supra*, p. 1127.

¹⁰² *Microsoft* (judgment of the CFI), *supra*, [2007] ECR at § 659.

objective justification: such a choice seems to show that the CFI is conscious of the existence of a differentiating element between *Magill/IMS* and *Microsoft* (i.e. the significant R&D expenditures at issue). It will be recalled that in *IMS* the defendant argued that an obligation to deal would deter investment in R&D since potential inventors would not expect their efforts to be recovered¹⁰³, but that the Commission and the Court did not engage in the analysis of the argument. We believe that the fact that the Commission and the CFI do (try to) evaluate these effects should be adequately stressed as a very significant step towards the protection of the inventor's R&D efforts.

Having said that, the analysis of the inventor's *ex ante* disincentives to invest seems to be not only inaccurate and incomplete, but also based on an undesirable reversal of the burden of the proof. The starting point of the Commission's reasoning in its decision in *Microsoft* is that excluding rivals prevents them from capturing the benefits of their innovation in the work group server operating system. The lack of access to Microsoft's products prevents competitors from developing a new product. The Commission then goes on to analyse Microsoft's disincentives arguing that: «Microsoft's research and development efforts are indeed spurred by the innovative steps its competitors take in the work group server operating system market. Were such competitors to disappear, this would diminish Microsoft's incentives to innovate. [...] By contrast [in case of disclosure], competitive pressure would increase Microsoft's own incentives to innovate»¹⁰⁴.

The first objection to such reasoning is that the test balances the parties' (inventor and rivals) incentives to innovate: but is the rival's incentive the right parameter of comparison? It rather seems that the inventor's disincentive should be offset by consumer welfare gains (i.e. the efficiencies related to the introduction of the new product). One may counter-argue that the Commission assumes as an implicit starting point the following equation: increase in rivals' incentives to invest = new product = consumer gains. However, the rival's incentives cannot meaningfully measure the efficiencies created, in

¹⁰³ *IMS* (Commission Decision), *supra*, [2002] O.J. at § 210.

¹⁰⁴ *Microsoft* (Commission Decision), *supra*, COMP/c-3/37.792 at § 725 as quoted in LÉVÊQUE, F. and MENIÈRE, Y., *Economie de la propriété intellectuelle*, *supra*, p. 79 (n. 36).

terms of consumer welfare, by the new product, in the light of the fact that the introduction of a new product does not entail a standard (if it entails any) welfare gain.

Second, the Commission considers that Microsoft's incentives to innovate would be reduced in the absence of the competitive pressure exercised by its competitors: but does this argument take into account the economics of IPR protection? It is true that competition creates pressure to compete, but it is also true that what really makes an inventor invest is the prospect of earning monopoly profits: paradoxically, it is the prospect of the absence of competition (rather than its existence) which enhances R&D investments.

Third, the application of the objective justification doctrine leads to the result that the CFI, which confirms the conclusions of the Commission, accepts the *ex ante* disincentive argument as a defence (rather than as a constitutive element of the new product test which might have been a valuable alternative) when *Magill* is applied to cases of costly information in terms of investment in IPRs. The 'defence-based' approach has two negative implications for inventors' innovative efforts:

i) from a methodological point of view, it is confirmed that the starting point in compulsory licensing cases is the assumption that investments have been insubstantial. However, is a test that is said to be based on exceptional circumstances consistent with such a postulation? Rather, the exceptionality of antitrust interventions should entail the opposite presumption that the inventor has substantially invested in the invention, an assumption which – of course – could be rebutted;

ii) from a practical point of view, the burden of the proof lies with the inventor rather than the Commission. In *Microsoft*, the CFI relies on the Commission's findings that an obligation to supply would not affect the *ex ante* incentives to invest, adding that:

«Microsoft merely put forward vague, general and theoretical arguments [...] without specifying the technologies or products to which it thus referred»¹⁰⁵.

It is not surprising that the CFI concludes that:

¹⁰⁵ *Microsoft* (judgment of the CFI), *supra*, [2007] ECR at § 698.

«Microsoft has not demonstrated the existence of any objective justification for its refusal to disclose the interoperability at issue»¹⁰⁶.

In a nutshell, not only may the inventor be subjected to an obligation to disclose, but it also is presumed that he did not significantly invest in his invention: how can such a test still be said to be exceptional?

3.2 The American perspective

3.2.1 A brief overview of the relevant U.S. case law

In the United States, Courts have considered that, under exceptional circumstances, a refusal to share an essential facility may be a violation of Section 2 of the Sherman Act. However, they also recognized that the protection of significant investments in R&D may be an objective justification for such a refusal to deal.

A very important U.S. case is *Aspen Skiing*¹⁰⁷: the owner of three of four skiing facilities in Aspen refused to continue creating a joint ski pass with the owner of the fourth facility. The Court argued that a monopolist could engage in such an anticompetitive practice only if it provided an objective business justification. In the particular case, the Court highlighted that such a justification was lacking since consumers preferred a joint ski pass: in other words, Aspen Skiing was sacrificing short-term profits in order to drive the

¹⁰⁶ *Microsoft* (judgment of the CFI), *supra*, [2007] ECR at § 711. It will just be recalled that the ‘objective justification approach’, and the related reversal of the burden of the proof, has (regrettably) been adopted as a general test in art. 82 cases in: EUROPEAN COMMISSION, *Discussion Paper on the Application of Article 82 of the Treaty to Exclusionary Abuses*, Brussels, December 2005, at § 77-83, available at <http://ec.europa.eu/comm/competition/antitrust/art82/discpaper2005.pdf> (visited on 10.01.2009).

¹⁰⁷ Judgment of 19.06.1985, in Case 84-510, *Aspen Skiing Company v. Aspen Highlands Skiing Corporation*, [1985] 472 U.S. 585; ELHAUGE, E., “Defining Better Monopolization Standards”, *supra*, p. 295.

competitor out of the market in the long-term¹⁰⁸. The defendant claimed substantial investments in the infrastructures concerned, but the Court did not take this into account¹⁰⁹.

In *Verizon v. Trinko*¹¹⁰, the incumbent telephone operator for the State of New York (Verizon) was obliged under the 1996 Telecommunications Act to share its network with new entrants. Trinko, a law firm customer of the new operator AT&T, claimed that it received an unsatisfactory service and that this was due to improper access for AT&T to Verizon's facility: this was alleged to be a strategy to lead customers to change their new operator for Verizon¹¹¹. The Court explained that the present case differed from *Aspen Skiing*, since either Verizon did not voluntarily supply the input previously or access was excluded (as the 1996 Telecommunications Act provided a way of access). In addition to this, it was argued that an obligation to deal would reduce incentives to innovate:

«Compelling such firms to share the source of their advantage is in some tension with the underlying purpose of antitrust law, since it may lessen the incentive for the monopolist, the rival, or both to invest in those economically beneficial facilities»¹¹².

A recent U.S. case is *Morris Communications v. PGA Tour*¹¹³, in which the Court justified a refusal to deal in the light of the inventor's significant investments in the facility. The case concerned access to PGA's 'Real Time Scoring System' on real time golf scores. Access to these data for competitors was not instant, scores being available to them only thirty minutes after data were published on the PGA website. The Court held that such an arrangement did not constitute a refusal to deal under Section 2 of the Sherman Act

¹⁰⁸ *Aspen Skiing, supra*, [1985] U.S. at § 610.

¹⁰⁹ *Aspen Skiing, supra*, [1985] U.S., Brief for Petitioners at § 27 as quoted in VAN ROOIJEN, A., "The Role of Investments in Refusals to Deal", *supra*, p. 74.

¹¹⁰ Judgment of 13.01.2004, in Case 02-682, *Verizon Communications Inc. v. Law Offices of Curtis V. Trinko, LLP*, [2004] 540 U.S. 398.

¹¹¹ VAN ROOIJEN, A., "The Role of Investments in Refusals to Deal", *supra*, p. 75; GERADIN, D., "Limiting the Scope of Article 82 EC: What Can the EU Learn from the U.S. Supreme Court's Judgment in *Trinko* in the Wake of *Microsoft*, *IMS* and *Deutsche Telekom*?", *supra*, p. 1521.

¹¹² *Trinko, supra*, [2004] U.S. at § 407 as quoted in VAN ROOIJEN, A., "The Role of Investments in Refusals to Deal", *supra*, p. 76.

¹¹³ Judgment of 31.03.2004, in Case 03-10226/03-11502, *Morris Communications Corp. v. PGA Tour Inc.*, [2004] 346 F.3d 1288.

since it was objectively justified by the need to protect PGA's significant investments in the relevant technology¹¹⁴.

3.2.2 *The R&D objective justification*

The rationale put forward in U.S. refusal to deal cases seems to correspond to a purely *ex post* approach: the Court does imply the existence of the facility and does not consider the economic efforts of building, or – as in *Aspen Skiing* – of buying and keeping the facility functioning borne by the proprietor of the right. Refusal to share the facility with competitors will always seem to be an inefficient choice from an *ex post* point of view: «from an *ex post* perspective, excluding rivals from any property rights valuable and unique enough to enjoy monopoly power will generally constrain consumer choice, lower output, and raise prices, thus producing allocative inefficiency. This is certainly true with intellectual property, where sharing is normally costless, and thus any dissemination of the knowledge protected by the property right will produce more efficient competition in using that knowledge»¹¹⁵.

The U.S. judiciary starts recognizing the role of *ex ante* disincentives in *Trinko*, where it is considered that mandatory access may reduce the innovator's incentives to invest in R&D¹¹⁶. The *PGA* case then clarifies that the approach is 'defence-based': R&D expenditures and *ex ante* disincentives may be invoked as an objective justification for refusals to deal. As a result, it is not for antitrust authorities or Courts to include such an analysis in their reasoning, but it is for the inventor to provide evidence of the disincentive effect.

¹¹⁴ VAN ROOIJEN, A., "The Role of Investments in Refusals to Deal", *supra*, pp. 85-86.

¹¹⁵ ELHAUGE, E., "Defining Better Monopolization Standards", *supra*, p. 296.

¹¹⁶ GERADIN, D., "Limiting the Scope of Article 82 EC: What Can the EU Learn from the U.S. Supreme Court's Judgment in *Trinko* in the Wake of *Microsoft*, *IMS* and *Deutsche Telekom*?", *supra*, p. 1525.

3.3 How to draw up a balance

3.3.1 *The insubstantial investments' assumption as the wrong starting point*

A refusal to license by a dominant firm is not an abuse *per se* either in the EU or in the U.S. A violation of Article 82 EC or Section 2 of the Sherman Act can only exist if certain exceptional circumstances are fulfilled.

With respect to the EU new product requirement, it has been considered how it implies the lack of substantial investments. The *ex ante* disincentive argument may be used only as a defence. The latter conclusion is also applicable in the U.S. since R&D expenditures are considered only at the defence stage. The result is that the two continents' perspectives on refusal to deal assume that «the facilities would likely have been created even if a duty to share were foreseeable»¹¹⁷.

This approach does not necessarily lead to unsatisfactory outcomes when the facility at issue required insubstantial investments in R&D. In such cases, the owner of the facility will not suffer a loss, while rivals will clearly benefit from access. Furthermore, «if a duty to deal is based in part on the insignificance of the investments, it is unlikely that a duty to share such a facility sends out chilling signals for investments in the industry as a whole. To the contrary, it may provide an incentive for competitors, who would otherwise risk being eliminated, to invest in follow-up innovation»¹¹⁸.

However, it has been shown that significant concerns arise when such a test is applied to mandatory access to a highly-valuable invention: in this scenario, the Courts should consider the *ex ante* option of the invention concerned not being created, had the inventor known in advance the issue of a mandatory sharing decree. The insubstantial investments' assumption is also considered to be methodologically inaccurate if one defines the test as exceptional.

¹¹⁷ VAN ROOIJEN, A., “The Role of Investments in Refusals to Deal”, *supra*, p. 87

¹¹⁸ VAN ROOIJEN, A., “The Role of Investments in Refusals to Deal”, *supra*, p. 77.

3.3.2 *Considering substantial R&D expenditures as a defence: a probatio diabolica?*

Moreover, the lack of an overall *ex ante* analysis leads to the unsatisfying ‘defence-based’ approach: the burden of the proof lies with the inventor rather than with the EU/U.S. antitrust authorities. The opposite approach to substantial investment would have led to the antitrust authorities’ obligation to give evidence of insignificant economic efforts. To that extent, this reversal of the burden of the proof seems to be particularly dangerous if one considers that *ex ante* disincentives are very difficult to prove: the consequence is the establishment of a *probatio diabolica* that lies with the inventor.

This is evident in the *Microsoft* case, where the CFI defines as vague, general and theoretical the argument advanced by Microsoft. It seems that the threshold adopted by the U.S. jurisprudence is, to some extent, lower, as in *PGA* it is considered that

«once the defendant has met its burden to show its valid business justification, the burden shifts to the plaintiff to show that the proffered business justification is pretextual»¹¹⁹.

3.3.3 *A possible solution*

In conclusion, we assume that facilities protected by IPRs should be presumed as being the fruit of substantial investment in the light of the very essence of IP protection. Considering that the scope of IP exclusivity is the reward for the inventor’s innovative efforts, should not we presume that the invention that has been created is valuable, since it obtained a legal monopoly as a reward?

One may counter-argue that the allegation that an invention is valuable and deserves protection does not necessarily imply that it has originated from significant expenditures: but we assume that the absence of such a positive correlation should be proven and that, in any case, it would be easier for antitrust authorities to prove that the

¹¹⁹*PGA Tour Inc.*, *supra*, [2004] F.3d at § 1295.

facility is the result of insubstantial investments than for the inventor to prove his *ex ante* disincentives to innovate. Thus, a preferable approach would be to presume that inventions protected by IPRs have originated from substantial investments: it would then be for the antitrust authority to prove that the product is not the fruit of relevant expenditures which will, in turn, give some evidence of the lack of *ex ante* disincentives to innovate. Since it is based on the cost of the infrastructure (which is easier to prove), such a construction has the advantage of eliminating the necessity of proving *ex ante* disincentives (the defined *probatio diabolica*). For instance, antitrust authorities may easily show that there are significant network effects (i.e. the value of the facilities derives mainly from the number of users), that the network was built up thanks to public funding, or that the facility is a spin-off product. In all these cases, it would be relatively easy for the authorities to demonstrate that the creation of the product has not required substantial investments¹²⁰.

With a view to presenting a new framework for analysis in the context of the EU case law, it may be instructive to allocate the scrutiny of *ex ante* disincentives to the new product condition (which might be renamed the ‘balancing test’). In this way, the new product analysis might be reshaped as assuming, as a starting point, the inventor’s significant R&D efforts and it would then be for the Commission to provide evidence to rebut this presumption.

¹²⁰ VAN ROOIJEN, A., “The Role of Investments in Refusals to Deal”, *supra*, pp. 83-84.

4. TRYING TO BE IN THE INVENTORS' SHOES: CONSIDERING *EX ANTE* DISINCENTIVES AS THE KEY IN COMPULSORY LICENSING

4.1 Capitalist growth process and dynamic efficiencies

In the final part of the enquiry, it is particularly important to stress why the debate on the inventor's *ex ante* disincentives to innovate in compulsory licensing cases should be enhanced rather than ignored.

There is consensus among economists on the essential role played by innovation in capitalistic growth. As Baumol explains, «what differentiates the prototype capitalistic economy most sharply from all other economic systems is free-market pressures that force firms into a continuing process of innovation, because it becomes a matter of life and death for many of them. The static efficiency properties that are stressed by standard welfare economics are emphatically not the most important qualities of capitalist economies». His conclusion is then that «it seems indisputable that innovation accounts for much of this enviable growth record»¹²¹. In the same way, the i2010 strategy of the Commission defines growth in technology industries as a decisive factor in meeting the goals set in the Lisbon strategy¹²².

In section 2, it was noted that compulsory licensing is «potentially a very costly public policy instrument»¹²³ since it may significantly affect technological progress in the case of a decrease in R&D expenditures or as the result of the choice of keeping relevant inventions secret. This conclusion, which is the result of the analysis of compulsory licensing through the lens of dynamic efficiency, appears to be misinterpreted in EU case

¹²¹ BAUMOL, W. J., *The Free-Market Innovation Machine, Analyzing the Growth Miracle of Capitalism*, *supra*, p. viii.

¹²² EUROPEAN COMMISSION, *i2010—A European Information Society for Growth and Employment*, available at http://ec.europa.eu/information_society/eeurope/i2010/index_en.htm (visited on 11.01.2009), as referred to in AHLBORN, C., DENICOLÒ, V., GERADIN, D. and PADILLA, A. J., “DG Comp’s Discussion Paper on Article 82: Implications of the Proposed Framework and Antitrust Rules for Dynamically Competitive Industries”, available at <http://ec.europa.eu/comm/competition/antitrust/art82/057.pdf> (visited on 11.01.2009).

¹²³ GILBERT, R. J. and SHAPIRO, C., “An Economic Analysis of Unilateral Refusals to License Intellectual Property”, *supra*, p. 12754.

law, which focuses solely on allocative efficiency claims. To this extent, section 3 illustrated that the new product condition does not evaluate the inventor's disincentives to innovate, but rather his rivals' incentives to invest with a view to producing a new product. Dynamic gains are not at all taken into account within the new product analysis but, rather, within the so-called objective justification defence. It has been shown that the R&D defence has not yet been constructed as a suitable and accurate element of the exceptional circumstances test: the *Microsoft* saga exemplifies why the analysis of the inventor's *ex ante* disincentives is still not only apparent and imperfect, but also entails an undesirable reversal of the burden of the proof.

Arguably, dynamic efficiencies could be said to be treated as 'second class' gains, as opposed to allocative 'first class' gains. However, such 'discriminatory treatment' does not fit in with the economists' view of IPR protection. First, monopoly power which may not be justified in terms of allocative efficiency may be so when also taking into account dynamic considerations. If one focuses only on allocative claims, the outcome in economic terms may be a very dangerous one: it has been illustrated¹²⁴ that compulsory licensing might harm the incentives of the IPR holder to such an extent that he is deterred from creating an invention if he knows in advance that he will not be able to recoup his investments. This explains why there is an urgent necessity to balance consumers' gains against the inventor's *ex ante* disincentives to invest, especially when substantial R&D expenditure is at stake.

Second, the problem with this jurisprudence is that not even allocative efficiencies are properly quantified. The case law on Article 82 EC is not sufficiently based on economic analysis. The analysis of the new product condition illustrated that consumers' gains are not precisely defined, at least with respect to the uncertainty related to the condition of novelty, the desirability of the new product as compared to pre-existing goods and the potential consumer demand requirement. Yet an obligation to deal imposed without

¹²⁴ LÉVÊQUE, F., "Innovation, Leveraging and Essential Facilities: Interoperability Licensing in the EU *Microsoft* Case", *supra*, p. 77.

taking into consideration its economic implications may decrease welfare since it would allow the ‘survival’ of inefficient competitors¹²⁵.

In a nutshell, the ‘one-dimensional approach’ adopted by the EU decision-making authorities threatens to frustrate the exceptional and distinctive role of innovation in the process of capitalistic growth.

4.2 A more comprehensive methodology: the appraisal of *ex ante* disincentives

The purpose of this article is to demonstrate that antitrust interventions are justified only if consumer gains related to the new product created by competitors or the efficiencies associated to their access to the inventor’s technology are greater than the IPR’s holder disincentives related to the necessity to recoup (*ex post*) his R&D efforts or to the decrease of his initial (*ex ante*) incentives to invest.

To transfer this methodology into a practical approach, we will now examine some stages that may be envisaged.

4.2.1 Clarifying the scope of Article 82 EC: the intricacy created by the ordoliberal influence

As a very preliminary remark, it is evident that the proposed economic methodology is needed only if consumers’ gains are to be quantified, which is the case if Article 82 EC is to protect competition as a way of enhancing consumer welfare. The crucial issue is thus to understand whether the protection of undistorted competition has

¹²⁵ GILBERT, R. J. and SHAPIRO, C., “An Economic Analysis of Unilateral Refusals to License Intellectual Property”, *supra*, p. 12753.

been an instrument of preserving consumer welfare or, rather, a policy device to control private economic power as intended in ordoliberalism¹²⁶.

As far as the Commission is concerned, the 2005 Discussion paper and the recently adopted Guidance paper define consumer welfare as the main objective of Article 82 EC¹²⁷. On the Courts' side, the focus seems to be on the structure of competition rather than on welfare gains involved in each case (*see*, for example, the ECJ approach in *British Airways*¹²⁸ and the CFI rationale in *Microsoft*¹²⁹). An option is that the preservation of the plurality of operators on the market, as envisaged in those cases, was considered as a way of promoting consumer welfare. However, if this was the case, the Court should have engaged in economic analysis to consider whether the conduct in question was likely to lead to a decrease or an increase in consumer welfare. In this respect, it has been considered that: «prohibiting conduct where firms are seeking to use their economic power to undermine the market's competitive structures, without considering whether such behavior is likely to harm consumer welfare, may be viewed as nothing more than protecting smaller competitors from aggregation of economic power»¹³⁰.

Therefore, a very first explanation that is awaited from the judicature concerns the scope of Article 82 EC: if it is (confirmed to be) the protection of competition as a means of protecting consumers, then economic analysis is needed to quantify the efficiencies involved. If, rather, antitrust intervention is instrumental to protecting the economic

¹²⁶ GORMSEN, L. L., "The Conflict between Economic Freedom and Consumer Welfare in the Modernisation of Article 82 EC", *European Competition Journal*, vol. 3, n. 2/2007, pp. 329-343, at p. 329.

¹²⁷ EUROPEAN COMMISSION, *Discussion Paper on the Application of Article 82 of the Treaty to Exclusionary Abuses*, *supra*, at § 4; EUROPEAN COMMISSION, *Guidance on the Commission's Enforcement Priorities in Applying Article 82 EC Treaty to Abusive Exclusionary Conduct by Dominant Undertakings*, Brussels, December 2008, at § 5-6, available at <http://ec.europa.eu/competition/antitrust/art82/guidance.pdf> (visited on 10.01.2009).

¹²⁸ Judgment of 15.03.2007, in Case C-95/04 P, *British Airways plc v. Commission*, [2007] ECR I-2331 at § 66.

¹²⁹ *Microsoft* (judgment of the CFI), *supra*, [2007] ECR, *inter alia*, at § 664.

¹³⁰ GORMSEN, L. L., "The Conflict between Economic Freedom and Consumer Welfare in the Modernisation of Article 82 EC", *supra*, p. 340.

freedom of (possibly inefficient) operators in the market, then it is closer to an ordoliberal policy approach that has nothing to do with efficiency calculations.

4.2.2 *An economic approach for measuring allocative efficiencies*

It is essential to introduce economic analysis when applying Article 82 EC to cases in which IPRs are involved. Such a shift may benefit from the practice of the Commission in the field of merger control or rather from the ‘declaration of intent’ in the Commission’s Guidance paper on Article 82 EC to increase the role of economic analysis in the modernization process¹³¹. The economic device may lead to a more accurate quantification of allocative efficiencies, evaluating for example whether or not the rival who claims access is efficient or not.

4.2.3 *Considering dynamic efficiencies from the ex ante perspective*

The preferable approach would be to assume as a starting point that inventions protected by IPRs have originated from substantial investments. This presumption could be rebutted by antitrust authorities showing that the product is not the result of significant R&D efforts which will, in turn, give some proof of the lack of *ex ante* disincentives to innovate. Considering that *ex ante* disincentives are very difficult to prove, one may use as evidence certain elements which indicate, with a sufficient degree of approximation, that the creation of the product has not required substantial investment (e.g. significant network effects, use of public funding, spin-off products¹³²).

There are some indications of a shift towards an *ex ante* approach in the Commission’s reasoning, as it is explained in the recently adopted Guidance Paper when the Commission considers that: «intervention on competition law grounds requires careful consideration where the application of Article 82 would lead to imposing an obligation to

¹³¹ EUROPEAN COMMISSION, *Guidance on the Commission’s Enforcement Priorities in Applying Article 82 EC Treaty to Abusive Exclusionary Conduct by Dominant Undertakings*, *supra*.

¹³² VAN ROOIJEN, A., “The Role of Investments in Refusals to Deal”, *supra*, pp. 83-84.

supply on the dominant firm. The existence of such an obligation - even for a fair remuneration - may undermine firm's incentives to invest and innovate and, thereby, possibly harm consumers. The knowledge that they may have a duty to supply against their will may lead dominant undertakings - or undertakings who foresee that they may become dominant - not to invest, or to invest less, in the activity in question. Also, competitors may be tempted to free ride on investments made by the dominant undertaking instead of investing themselves. Neither of these consequences would in the long run be in the interests of consumers»¹³³.

We would therefore encourage the Commission to implement such a new *formam mentis* in its decision-making under Article 82 EC¹³⁴.

4.2.4 *The balancing exercise as a 'one-stop shop'*

The balancing exercise between allocative and dynamic efficiencies on the basis of the particular circumstances of the case at issue needs to be effectively complied with. This essentially means applying the rule of reason to the everlasting tradeoff between Article 82 EC and IPR exclusivity. An option might be to take into account dynamic claims from the very first stage of the allocation of the exclusive right, creating a system of different lengths of protection according to the value of innovations in terms of R&D efforts.

¹³³ EUROPEAN COMMISSION, *Guidance on the Commission's Enforcement Priorities in Applying Article 82 EC Treaty to Abusive Exclusionary Conduct by Dominant Undertakings*, *supra*, at § 74. In the same sense, cf.: Commission Notice of 27.04.2004, on the Application of Article 81 of the EC Treaty to Technology Transfer Agreements, [2004] O.J. C101/2, at § 146-147, available at http://europa.eu/eur-lex/pri/en/oj/dat/2004/c_101/c_10120040427en00020042.pdf (visited on 11.01.2009); Council Directive 2002/19/EC of 07.03.2002 on Access to, and Interconnection of, Electronic Communications Networks and Associated Facilities (Access Directive), [2000] O.J. L108/7, art. 12 (2) (c) as referred to in VAN ROOIJEN, A., "The Role of Investments in Refusals to Deal", *supra*, p. 79.

¹³⁴ The approach set out in the Guidance Paper suggests a more economic-based approach than that adopted in several previous Commission decisions and judgments of the European Courts. However, the significance of the proposed shift seems to be considerably weakened when the Commission, at § 3, states that: «[t]his document is not intended to constitute a statement of the law and is without prejudice to the interpretation of Article 82 by the European Court of Justice or the Court of First Instance». It is important to stress that the Guidance paper focuses on 'enforcement priorities' and, thus, not surprisingly it is not intended to replace existing case law in the field of art. 82.

Instead, this article has focused on the antitrust policy of imposing obligations to deal, i.e. on its inaccuracy and ‘one-dimensional’ approach. A way out may consist in ‘restructuring’ the new product condition (and, collaterally, renaming it as ‘balancing test’). It has been exposed how the Commission and the CFI in *Microsoft* included within the new product analysis only the appraisal of the competitor’s incentives to innovate (moreover, as an imperfect proxy of consumer gains). It would rather seem that the new product investigation may be a good ‘one-stop shop’ to conduct a global enquiry on the economic (allocative and dynamic) effects of compulsory licensing on welfare. Such a test should take into account the short-term efficiencies related to the creation of a desirable new product by the rival, but also the long-term gains related to the social value of the invention and to the inventor’s *ex ante* disincentives to innovate.

An example may clarify the issue: the result of the *Magill/IMS* case law (and especially of the broad reinterpretation of it in *Microsoft*) is that rivals’ claims relating to the production of any new product may be appraised under the new product condition. The example given is voluntarily provocative, but one may imagine that a slight modification of the original product (a new color, a new package?) may be considered as a value-added element from the allocative efficiencies perspective. In fact, we may imagine that X, who has not bought the product since he does not like blue, is now willing to buy it because the rival will produce it in yellow (the colour that he loves). If the attention is focused exclusively on consumer gains, there is no reason why an obligation to deal should not be imposed, especially if the potential consumer demand for the new yellow product is significant. However, let us suppose that the inventor of the blue product has invested substantially in the creation of it: in such a case, it is clear that the dynamic efficiencies involved will need to be balanced against the welfare gains related to the satisfied consumer demand, with (potentially) a very different outcome. Once again, it seems that such a balance should end up within the ‘one-stop shop’ of the new product condition (with the collateral and solicited effect of the Commission’s burden of the proof).

4.2.5 *Setting appropriate royalties*

The result of the balancing exercise may eventually be that compulsory licensing is justified: even in such a case, it is essential to set royalties in a way which remunerates the inventor's R&D efforts.

In this respect (and given the lack of general guidelines on access fees), the royalty is required to be reasonable and non-discriminatory¹³⁵: if a license to that IPR has been granted previously, antitrust authorities will adopt an equivalent fee in application of the non-discrimination requirement¹³⁶. The problem arises if a license is granted for the first time, especially because free negotiation between the parties rarely leads to an acceptable outcome¹³⁷. In section 2, it was shown that fixed fee licenses and 'cheap licenses' decrease welfare since they allow the 'survival' of inefficient competitors¹³⁸: even if this issue is beyond the scope of the article, it is sufficient to recall that the method adopted should in any case remunerate the inventor's R&D efforts in order to reduce as much as possible the risk of discouraging further investments in the future (both as regards the inventor concerned and as regards the negative alarming effects for the industry as a whole). To this extent, a valuable criterion has been considered to be the Efficient Component Pricing¹³⁹ which is based on the idea that the fee to access the infrastructure should correspond to the cost that the IP holder is *de facto* paying when using the invention.

¹³⁵ RIDYARD, D., "Essential Facilities and the Obligation to Supply Competitors under UK and EC Competition Law", *European Competition Law Review*, vol. 17, n. 8/1996, pp. 438-452, at p. 449.

¹³⁶ TEMPLE LANG, J., "Anticompetitive Abuses under Article 82 Involving Intellectual Property Rights", *supra*, p. 625.

¹³⁷ RIDYARD, D., "Essential Facilities and the Obligation to Supply Competitors under UK and EC Competition Law", *supra*, p. 450.

¹³⁸ GILBERT, R. J. and SHAPIRO, C., "An Economic Analysis of Unilateral Refusals to License Intellectual Property", *supra*, p. 12753.

¹³⁹ RIDYARD, D., "Essential Facilities and the Obligation to Supply Competitors under UK and EC Competition Law", *supra*, p. 450. The *Microsoft* saga finally saw the Commission adopting on 27.02.2008 a Decision under art. 24 (2) of Regulation 1/2003 finding that, prior to 22.11.2007, Microsoft had charged unreasonable fees for access to the interoperability information. It has imposed on Microsoft a penalty of €899 million for failure to comply with the Commission's 2004 Decision as confirmed by the CFI (IP/08/318 available at <http://europa.eu/rapid/pressReleasesAction.do?reference=IP/08/318&format=HTML&aged=0>, visited on 11.01.2009).

5. CONCLUSION

The aim of this article was to demonstrate that antitrust interventions are justified only if consumer gains associated with the new product created by rivals or the efficiencies linked to their access to the inventor's technology are greater than the loss related to the need to recoup (*ex post*) the IPR holder's R&D expenditures or to his (*ex ante*) reduced incentives to invest.

First, reference has been throughout this paper to the absorbing issue of the interaction between competition law, which aims at maintaining competitive pressure in the market, and IP law, which grants exclusivity as a reward for investments in innovation. There is obviously a very intricate correlation between the two policy objectives, but a possible way to unravel the difficulty is to see their relationship as dialectical rather than conflictual. In other words (and assuming, as explained above, that promoting competition is a means of protecting consumers), IPR exclusivity entails efficiencies in terms of consumer welfare and therefore contributes to the very same purpose as that pursued by antitrust law.

Secondly, this paper aimed at drawing attention to the critical debate concerning the effects of compulsory licensing on the inventor's *ex ante* disincentives to innovate, and to the fact that the Courts' 'one-dimensional' approach may be undermining the fundamental role of innovation in the process of capitalistic growth. In that respect, Baumol's conclusion is that the free-market economy is an «innovation machine»¹⁴⁰, in which competition mainly takes place in relation to innovation rather than price. As a result, protecting those who invest in innovation from unjustified interventions becomes mandatory under capitalism, since it seems to be the only way to preserve their incentives to engage in R&D and develop innovations which may, in the future, add fuel to the free-market growth process.

¹⁴⁰ BAUMOL, W. J., *The Free-Market Innovation Machine, Analyzing the Growth Miracle of Capitalism*, *supra*, p. 15.

WANADOO: BETWEEN ‘OLD’ ANTITRUST AND ENFORCEMENT PRIORITIES

[As published in: (2010) 4 *Global Competition Litigation Review* 142].

SUMMARY: 1. INTRODUCTION. 2. THE RECOVERY OF THE PREDATORY INVESTMENT. 2.1 An overview of predatory pricing. 2.2 U.S. v. EU recoupment standards. 3. THE WANADOO CASE. 4. WHY RECOUPMENT? 4.1 The rationality of predation, recoupment and consumer welfare. 4.2 The distance between Chicago and Brussels. 4.3 The Commission’s Enforcement Priorities, new antitrust and private enforcement. 5. CONCLUSION.

1. INTRODUCTION

*“Lawyers (...) know less about the business than the people they represent. (...) The judge knows even less about the business than the lawyers”.*¹⁴¹

*“Because preserving particular competitors may well be in conflict with the goal of preserving and fostering competition, private predatory pricing actions carry with them the seeds of protectionist abuse”.*¹⁴²

In the *France Télécom* judgment released on April 2, 2009 the Court of Justice (the ‘CJEU’) has finally put an end to the debate on whether the possibility to recoup is, or should at least become, a necessary precondition for a finding of predatory pricing. Such debate had been initiated when Advocate General Mazák delivered his opinion on the case, arguing that the possibility of recoupment should be required in order to find predation.

Most notably, the Court held that a predatory strategy would, in its view, always reinforce the predator’s dominant position even when the latter has no meaningful possibility of recuperating its losses: as the CJEU puts it, the degree of competition in the predation market, which is *“already weakened precisely because of the presence of the undertaking concerned”*, is further reduced because of the withdrawal from the market of a number of its competitors.

This article is intended to provide a critical overview of the case law and examine the significance of the recoupment test in predatory pricing analysis. There exists *“a highly competitive market for predatory pricing theories”*¹⁴³ but something can be added at the outset of the era of European private enforcement. Even if European courts are not yet ready for an economic approach to competition, legal standards need (more than ever) a radical rethinking towards effects-based solutions.

¹⁴¹ EASTERBROOK, F., ‘The Limits of Antitrust’, (1984) 63 *Texas Law Review* 5.

¹⁴² JOSKOW, P. L. AND KLEVORICK, A. K., ‘A Framework for Analyzing Predatory Pricing Policy’, (1979) 89-2 *The Yale Law Journal* 221.

¹⁴³ EASTERBROOK, F., ‘Predatory Strategies and Counterstrategies’, (1981) 48-2 *University of Chicago Law Review* 263.

Section 2 provides an overview of recoupment in the U.S. and EC jurisprudence while Section 3 focuses on the *Wanadoo* case by illustrating the arguments raised by the parties and the rationale put forward by the CJEU to exclude a requirement of recoupment. Section 4 reviews the economic literature on predation and shows that the explanation provided by the Commission/courts to exclude that no possibility of recoupment should be required in order to find predation is all but convincing. A preferable approach would have been that of placing more emphasis on the effects of the predator's behaviour on consumers.

2. THE RECOVERY OF THE PREDATORY INVESTMENT

2.1 An overview of predatory pricing

Predatory price cutting is the practice of reducing short-term prices to a loss-making level when faced with competition from existing competitors or threat of entry: once the competitor is eliminated from the market or entry is deterred, the dominant firm will then be able to increase prices to a supra-competitive level. It thus differs significantly from other anticompetitive practices, such as cartels, which are immediately profitable: firms raise price and collect the returns at once.¹⁴⁴

As a common denominator, all jurisdictions evaluate the relationship between the predator's prices and its costs, as suggested in the seminal Areeda-Turner test.¹⁴⁵ In their

¹⁴⁴ Predation is one of the most commonly debated areas in antitrust enforcement and many attempts have been made to structure an efficient test for evaluating when a price is predatory. Main doctrinal contributions include: AREEDA, P. AND TURNER, D., 'Predatory Pricing and Related Practices Under Section 2 of the Sherman Act', (1975) 88 *Harvard Law Review* 697; MCGEE, J., 'Predatory Price Cutting: The Standard Oil (N.J.) Case', (1958) 1 *Journal of Law & Economics* 137; BORK, R., *The Antitrust Paradox: A Policy at War with Itself*, New York, 1978, Basic Books; CABRAL, L. AND RIORDAN, M., 'The Learning Curve, Market Dominance, and Predatory Pricing', (1994) 62-5 *Econometrica* 1115; BOLTON, P., BRODLEY, J. AND RIORDAN, M., 'Predatory Pricing: Strategic Theory and Legal Policy', (2000) 88 *Georgetown. Law. Journal* 2239; HEMPHILL, C. S., 'The Role of Recoupment in Predatory Pricing Analyses', (2001) 53 *Stanford Law Review* 1581; and, more recently, KOBAYASHI, B. H., *The Law and Economics of Predatory Pricing*, George Mason Law & Economics Research Paper, n. 08-419, available at: <http://ssrn.com>.

¹⁴⁵ For an overview, cf. JOSKOW, P. L. AND KLEVORICK, A. K., 'A Framework for Analyzing Predatory Pricing Policy', cit., p. 213. The challenge faced by courts and antitrust authorities is that of setting an appropriate framework which minimises both false positives (labeling as predatory behaviour what is not) and false negatives (labeling as competitive conduct what is in fact predation). The costs associated with false negatives errors are noteworthy in the sense that a test that prohibits a given price cut may unintentionally ban what antitrust policies worldwide rather encourage (i.e. price competition). As it will be explained in more detail below, Chicago School economists took the view that not only is predation implausible but also it is unprofitable on the basis that such strategy is much more expensive to the 'predator's wallet' than to that of the prey. As McGee explains (MCGEE, J., 'Predatory Price Cutting: The Standard Oil (N.J.) Case', cit., at pp. 139-143), (i) the costs to engage in predation that a larger entity has to bear are greater than those that a smaller market player faces because of its larger output base and (ii) the dominant firm could -- more profitably -- purchase its rival. In addition to McGee, other economists who have criticised the conventional view of predatory pricings encompass Easterbrook (EASTERBROOK, F. H., 'On Identifying Exclusionary Conduct', (1986) 61 *Notre Dame Law Review* 972). In a nutshell, the position taken by the Chicago School is that predation is extremely irrational, very expensive and there is no guarantee of success.

article,¹⁴⁶ the authors showed that the relevant threshold for identifying predatory pricing should be the average variable cost ('AVC'): a price equal to or higher than AVC should be presumed lawful, while a price lower than AVC should be considered as predatory.¹⁴⁷

Some jurisdictions also take into account (i) whether or not there is evidence of an intention to discipline or deter competitors¹⁴⁸ and/or (ii) whether the predator will possibly or likely recoup its losses in the long-run. The latter criterion is based on the premise that predatory pricing can be a rational strategy only if the predator sacrifices short-term profits for future profits. That is to say that firms would credibly engage in predation only if they are able to recoup the losses related to the predatory strategy through supra-competitive

¹⁴⁶ AREEDA, P. AND TURNER, D., 'Predatory Pricing and Related Practices Under Section 2 of the Sherman Act', cit. Some authors have proposed criteria directly observing the welfare effects of a company's behaviour but turned out as being tests difficult to be administered (cf. *inter alia* BRODLEY, J. AND HAY, G., 'Predatory Pricing: Competing Economic Theories and the Evolution of Legal Standards', (1981) 66-4 *Cornell Law Review* 738-803; SCHERER, F. M., 'Predatory Pricing and the Sherman Act: A comment', (1986) 89 *Harvard Law Review* 869-90).

¹⁴⁷ The logic behind this test is that no firm ever profitably chooses to operate where price is less than short-run marginal cost ('MC') unless it is motivated by strategic concerns. In particular, Areeda and Turner suggest using AVC as a proxy for short-run marginal cost if data limitations prevent the determination of short-run MC. Cf. BAUMOL, W. J., 'Predation and the Logic of the Average Variable Cost Test', (1996) 39 *Journal of Law & Economics* 49, who celebrates the AVC measure in predation analysis: most notably, he postulates that the AVC parameter is not only an imperfect proxy of MC but is the key measure for assessing predatory pricing. This is because the shutdown point (where AVC = MC, if all fixed costs are sunk) is defined by reference to AVC: if the firm is losing money, it will be better off continuing to operate if the resulting revenues produce any surplus above AVC, thereby making some contribution to sunk costs. Therefore, any price above the pertinent AVC for the output quantity in question cannot be predatory because it can never cause the exit of an efficient rival. See also the post-Chicago view in BOLTON, P., BRODLEY, J. AND RIORDAN, M., 'Predatory Pricing: Strategic Theory and Legal Policy', cit., at p. 2271 *et seq.*, who rather sponsors the use of the average avoidable cost test.

¹⁴⁸ Intent is indeed the most important non-cost factor currently being incorporated into predation analysis (intent-enthusiasts include the European Union, while intent-skepticals comprise the U.S.). The choice of securing predation to evidence of *animus nocendi* has still been criticised on the basis that market players can legitimately seek to acquire monopoly power (in simpler terms, who would blame a competitor for desiring and endeavoring to win 'the game'?): for the role of intent in antitrust analysis, cf. LAO, M., 'Aspeen Skiing and Trinko: Antitrust Intent and "Sacrifice"', (2005) 73 *Antitrust Law Journal* 171, available at: <http://ssrn.com>. For the case law, cf. *Verizon Communications Inc. v. Law Offices of Curtis V. Trinko, LLP*, 540 U.S. at 409 (2004); see also Judge Easterbrook's view on intent in *A.A. Poultry Farms, Inc. v. Rose Acre Farms, Inc.* (881 F.2d 1396, 7th Cir. 1898): "Almost all evidence bearing on 'intent' tends to show both greed-driven desire to succeed and glee at a rival's predicament. Firms need not like their competitors; they need not cheer them on to success; a desire to extinguish one's rivals is entirely consistent with, often is the motive behind, competition."

prices in the long run following the exclusion of the rival(s). Such conclusion is based on the assumption that companies behave rationally and will not voluntarily incur substantial losses unless there is a reasonable probability of recovering them in the future.¹⁴⁹

Besides, economic analysis shows that the requirement of recoupment is a useful way to distinguish between harm to competitors and harm to consumers (the only which competition law should be worried about) in the sense that, where there is no such recoupment (i.e. no reasonable prospect of supra-competitive prices in the long run), consumers benefit from the predatory strategy in terms of lower prices.¹⁵⁰ But let us turn to U.S. authorities' view on predation and then look at the standards adopted in the other side of the Atlantic (as recently crystallised in *Wanadoo*).

2.2 U.S. v. EU recoupment standards

U.S. judges are particularly skeptical about predatory pricing claims: as the drafter in *Matsushita* puts it, predation is “*rarely tried, and even more rarely successful*”.¹⁵¹ Not surprisingly, U.S. jurisprudence has endorsed the requirement of recoupment and described it as the “*reasonable expectation of recovering, in the form of later monopoly profits, more than the losses suffered*”.¹⁵² The predation test is accordingly two-staged: in the predation

¹⁴⁹ Cf., *inter alia*, AREEDA, P. AND TURNER, D., ‘Predatory Pricing and Related Practices Under Section 2 of the Sherman Act’, cit., p. 698; BOLTON, P., BRODLEY, J. AND RIORDAN, M., ‘Predatory Pricing: Strategic Theory and Legal Policy’, cit., p. 2239 *et seq.*

¹⁵⁰ O'DONOGHUE, R. AND PADILLA, A. J., *The Law and Economics of Article 82 EC*, Oxford, 2006, Hart Publishing, p. 254; HEMPHILL, C. S., ‘The Role of Recoupment in Predatory Pricing Analyses’, cit., p. 1586 *et seq.* To that effect, a recoupment analysis would help drawing the dividing line between what is legitimate price competition which benefits consumers and what is rather predatory conduct: “*The recoupment test helps to sort out the prices that are likely to harm not only competitors, but competition itself*”: cf. OECD, *Predatory Foreclosure*, Policy Roundtables (2004), p. 25, available at: <http://www.oecd.org/dataoecd/26/53/34646189.pdf>; in the same sense, cf. KOBAYASHI, B. H., *The Law and Economics of Predatory Pricing*, cit., p. 44 (“*this second requirement would allow the courts, in some cases, to screen out cases without having to perform the fact intensive and costly Areeda Turner cost test*”).

¹⁵¹ *Matsushita Electric Industrial Co. v. Zenith Radio Corp.*, 475 U.S. 574 at 590 (1986).

¹⁵² *Brooke Group Ltd. v. Brown & Williamson Tobacco Corp.*, 509 U.S. 209 at 224 (1993) (“[t]hat below-cost pricing may impose painful losses on its target is of no moment to the antitrust laws if competition is not injured: it is axiomatic that the antitrust laws were passes for the protection of competition, not competitors”). Emphasis in the original.)

phase, the predator offers products at below-AVC and, in the recoupment phase, it recuperates its previous losses by raising prices above the competitive level.¹⁵³

In practical terms, U.S. case law suggests that there are two types of investigation a court could carry out in order to evaluate whether recoupment is likely to occur: it could either look at industry structure (scrutinising the number of players in the market and asking whether there exist capacity constraints or entry barriers that render recoupment implausible) or it could focus on the predatory conduct itself (i.e. by comparing losses in the predation phase and likely profits at the recoupment stage and calculate what is larger).¹⁵⁴

In the first scenario, courts would look at industry structure principally in terms of barriers to entry and market shares of the parties so as to evaluate if competitors are capable of undercutting the predator's price increase. Also, the existence of capacity constraints may eventually be taken into account because it would reduce the rival's ability to actually increase its quantities. Traditional structural tests are widely used by judges for

¹⁵³ This means that predation is condemned only when it can also be demonstrated that a predator will be able to recoup any losses it has made in the past through the exercise of its market power in the future: the landmark case is *Brooke Group*, where the U.S. Supreme Court held that predatory pricing required proof that the predator had a reasonable prospect (under the Robertson Patman Act) or a dangerous probability (under the Sherman Act) of recouping its investment in below-cost prices. The Supreme Court acknowledged that if there is no recoupment, predatory pricing leads to lower aggregate prices in the market and consumer welfare is enhanced (*Brooke Group*, cit., at 224. The US Supreme Court confirmed the *Brooke Group* standard in its February 2009 *linkLine* judgment (*Pacific Bell Telephone v. linkLine Communications*, 555 US (2009)).

¹⁵⁴ A structural approach to recoupment is endorsed in *A.A. Poultry Farms, Inc. v. Rose Acre Farms, Inc.*, cit., where the Seventh Circuit concluded that recoupment was unlikely on the basis that the alleged predator had minimal presence on the market and there were no capacity constraints or barriers to entry into the egg processing market. But also see, e.g., *Dial A Car, Inc. v. Transportation, Inc. and Barwood, Inc.* (82 F.3d 484 67) where the plaintiff was required to present evidence that the market was inclined to sustain monopoly prices following the rival's exit, and *Advo, Inc. v. Philadelphia Newspaper* (51 F.3d 1191) where the Court held that case of entry precludes liability for predatory pricing. As for the conduct approach, in some instances lower judges have also discussed -- in addition to market structure -- the alleged predator's conduct as a way of assessing the likelihood of recoupment: this is in fact in line with *Brooke Group*, which calls for a recoupment analysis which includes both conduct and structure (see, e.g., *Zeller v. Federal-Mogul Corp.*, 1997-1 Trade Cas. (N.D. Ohio 1996) and *Multistate Legal Studies, Inc. v. Harcourt Brace Jovanovich Legal & Prof'l Publ'ns, Inc.*, 63 F.3d 1540, 1549 (10th Circ. 1995). For a broader overview and critical evaluation of the use of conduct in recoupment analysis, cf. HEMPHILL, C. S., 'The Role of Recoupment in Predatory Pricing Analyses', cit., p. 1589 *et seq.*

the purpose of dismissing, without further investigation, claims of predation in markets not susceptible of being monopolised.¹⁵⁵ Non-structural screens rather focus on comparing the net result of the predator's losses during the predation phase with its subsequent profits in the post-predation stage.¹⁵⁶

Similar standards have been adopted in New Zealand¹⁵⁷ and are in the process of being implemented in some European jurisdictions: in France and Ireland, the Competition authorities considered the recoupment requirement in order to reject predatory pricing claims in, respectively, the *AOL*¹⁵⁸ and *Drogheda*¹⁵⁹ decisions. The Swedish Market Court explored the likelihood of recoupment in *Statens Järnvägar*.¹⁶⁰

¹⁵⁵ Even if the structural analysis is very much used in practice, it has often been criticised by economists for the reason that it is based on a static view of what are rather competitive *dynamics*. When the recoupment phase has not started yet (as it occurs in most investigations), judges would rather have to 'predict' what will be the future characteristics of a certain market with all the uncertainty related to such exercise. And, as it has been suggested, "*the managers' forecast of phase 2 is certainly superior to the judges*" so that it would make more sense to simply rely on business decisions suggesting the existence of predation (cf. RITTER, C., *Beyond AKZO and Brooker Group: why the law of predatory pricing needs a radical rethink*, Working Paper, 2004, p. 28, available at http://www.econ.fea.usp.br/farina/eae5845/11_2006_preco_predatorio.pdf). As it will be explained below, empirical research over the past twenty years suggests additional structural factors that might affect the likelihood of recoupment but which the structural approach fails to take into account. In addition to information asymmetries, structural theories do not consider that predatory pricing is by itself an entry barrier: predation is a "*reputational entry barrier*" to the extent that the predator establishes a reputation for being a fierce competitor and thereby deters entry of potential entrants into its other markets or into the predation market in the future (for more details, see below section 4.1). In 1993, Alvin Klevorick reviewed U.S. case law on predatory pricing and concluded that no cases have ever taken into account reputation, signalling or asymmetric information: cf. KLEVORICK, A. K., 'The Current State of the Law and Economics of Predatory Pricing', (1993) 83 *American Economic Review: Papers and Proceedings* 162. Also see HEMPHILL, C. S., 'The Role of Recoupment in Predatory Pricing Analyses', cit. pp. 1587 and 1606.

¹⁵⁶ As Hemphill explains, "*in short, a conduct-based analysis is important in order to identify the cases where something anticompetitive actually happened, as distinct from being likely to have an anti-competitive effect if it did happen*" (cf. HEMPHILL, C. S., 'The Role of Recoupment in Predatory Pricing Analyses', cit. p. 1588).

¹⁵⁷ Cf. case *Commerce Commission v. Port Nelson Ltd* (1995) 6 TCLR 406 (HC) and *Port Nelson Ltd v. Commerce Commission* (1996) 7 TCLR 217 (CA).

¹⁵⁸ In *AOL* (decision n. 04-D-17, *relative à la saisine et à la demande de mesures conservatoires présentées par les sociétés AOL France SNC et AOL Europe*, 11 May 2004), the French competition authority held that: "*le constat d'une telle pratique doit donc se faire au travers d'une série d'éléments comme l'analyse des marges (il y a prédation si l'entreprise vend en dessous de ses coûts de production), la possibilité d'éviction (la prédation n'a de sens que si elle permet*

Footnote continued on next page

European case law largely differs from the solution adopted by the U.S. and the other countries described above. First, the CJEU reshaped the Areeda-Turner test in *Akzo*, where it decided that pricing above AVC but below average total cost ('ATC') could be abusive if there was evidence of the intention on the part of the dominant firm to eliminate a competitor.¹⁶¹

Second, the CJEU has never adopted a requirement of recoupment. In *Akzo*, the Court acknowledged the significance of recoupment by noting that a dominant player would have no interest in setting prices below the AVC level “*except that of eliminating competitors so as to enable it subsequently to raise its prices by taking advantage of its monopolistic position*”.¹⁶² However, it did not expressly incorporate the need to prove such recoupment as part of the EC predatory pricing test.

In *Tetra Pak II*, the parties argued that the Commission should at least establish the possibility of recoupment but the CJEU rejected such claim by saying that “*it would not be appropriate, in the circumstances of the present case, to require in addition proof that*

Footnote continued from previous page

l'élimination ou l'affaiblissement de certains concurrents), les potentialités de récupération des pertes (la présence de barrières à l'entrée garantit la possibilité de récupération des pertes et l'élimination durable des concurrents), l'effet structurant de la baisse tarifaire sur le marché, ou la présence ou non de marques” (cf. § 66). At paragraph 71, it also specified that the evolution of the market rendered predation unlikely: “*En dépit des baisses de tarifs, les parts de marché relatives de Wanadoo ont baissé en février et en mars. De plus, certains concurrents [...] ont gagné des parts de marché. Il convient aussi de relever que le secteur est encore en forte expansion et que le développement rapide de nouveaux entrants et de certains concurrents [...] suggère qu'il n'existe pas de barrières insurmontables à l'entrée sur le marché de l'accès à Internet, ce qui rendrait problématique la récupération ultérieure de ses pertes par Wanadoo*”. For more information, cf. SPECTOR, D., ‘Le Conseil de la concurrence fait évoluer la définition des prix prédateurs (AOL)’, (2004) 1 *Concurrences* 60-62.

¹⁵⁹ Decision of December 7, 2004, in case COM/05/03, *Drogheda Independent Company Limited*.

¹⁶⁰ Judgment of February 1, 2000, in case 2000:2 *Statens Järnvägar v Konkurrentverket and BK Tåg AB*. See also PETERSON, T. AND LINDEBORG, S. P., ‘Comments on a Swedish case on predatory pricing – particularly on recoupment’, (2001) 3 *European Competition Law Review* 75.

¹⁶¹ Judgment of July 3, 1991, in case C-62/86, *Akzo Chemie BV v Commission*, [1991] ECR I-3359.

¹⁶² *Akzo*, cit., § 71.

Tetra Pak had a realistic chance or recouping its losses. It must be possible to penalise predatory pricing whenever there is a risk that competitors will be eliminated".¹⁶³

In a nutshell, the jurisprudential scenario preceding *Wanadoo* was somehow uncertain to the extent that some authors -- and Advocates General¹⁶⁴ -- commented upon the *facts-specific* language used in *Tetra Pak II* and doubted that that precedent could *generally* exclude the recoupment requirement from European predatory pricing analysis. But a decade later the *Article 82 EC* (now Article 102 TFEU) *Guidance Paper* made it clear that -- at least in the Commission's view -- recoupment was indeed not a requirement in the case law.¹⁶⁵ This is the scenario in which the CJEU's *Wanadoo dictat* intervenes.

¹⁶³ Judgment of November 14, 1996, in case C-333/94 P, *Tetra Pak International SA v Commission*, [1996] ECR I-5951, at § 44 (emphasis added). Those circumstances included the fact that the anti-competitive intention of Tetra Pak was particularly evident and that the predatory strategy had been adopted on a market distinct from the one in which Tetra Pak was super-dominant (and where the company could cross-subsidize its losses). This may explain why the CJEU held that it would not have been appropriate, in the circumstances of that case, to impose on the Commission the additional proof of recoupment.

¹⁶⁴ As the Advocate General Mazák held in his opinion in the *Wanadoo* case (Opinion of Advocate General Mazák of September 25, 2008, in case C-202/07 P, *France Télécom v. Commission*, [2009] ECR I-2369), *Tetra Pak II* could have been interpreted as leaving open the possibility that the court might require to prove recoupment where the predator is not super-dominant or where there is no clear evidence of its anti-competitive intention.

¹⁶⁵ Cf. European Commission, *Guidance on the Commission's Enforcement Priorities in Applying Article 82 EC Treaty to Abusive Exclusionary Conduct by Dominant Undertakings*, Brussels, December 2008, at §§ 66, available at <http://ec.europa.eu/competition/antitrust/art82/guidance.pdf>.

3. THE WANADOO CASE

The 2003 Commission decision in *Wanadoo* related to the pricing of Wanadoo's ADSL and eXtense services for high-speed Internet access.¹⁶⁶ The Commission found that in a first stage (from the end of 1999 to August 2001) Wanadoo's prices were below AVC and thereafter (up to October 2002) they were above AVC but significantly below ATC. In that period, the company was planning to pre-empt the strategic market for high-speed Internet access and was making substantial losses as a result of such pricing policy. The abuse was designed to take "*the lion's share of any market growth*" at the expense of the competitors¹⁶⁷: in the period during which such conduct took place, Wanadoo's market share rose from 46% to 72% and no competitor held more than 10% of the market (a competitor, Mangoosta, went out of business).

Wanadoo claimed that its conduct was rational because, since its prices attracted new customers, it would be profitable in the medium term. The Commission not only refused such reasoning but it also saw it as a confirmation that the pricing policy, and the intention underneath it, were predatory. Most specifically, it held that proof of recoupment of losses is not a precondition for a finding of abuse. As an *obiter dictum*, it demonstrated that recoupment was anyhow rendered plausible by the structure of the ADSL market and

¹⁶⁶ Commission Decision of July 16, 2003, in case COMP/38.233 - *Wanadoo Interactive*, [2005] 5 C.M.L.R. 120. At the time of the infringement, Wanadoo was a 72% owned subsidiary of France Télécom, which had almost 100% of the wholesale ADSL services for Internet service providers.

¹⁶⁷ *Wanadoo* (Commission decision), cit., § 297.

the associated revenue prospects.¹⁶⁸ The Commission's approach was upheld by the General Court in *France Télécom*.¹⁶⁹

France Télécom appealed the judgment before the CJEU, arguing that (i) the General Court did not state reasons for turning *Tetra Pak II*'s facts-specific rejection of the recoupment test into a general rule and (ii) that EC case law (i.e. *Akzo*) rather requires the proof of the possibility of recoupment of losses.¹⁷⁰

In his opinion delivered in September 2008, Advocate General Mazák upheld the appellant's submission -- such position had already been taken by Advocate General Fennelly in his Opinion in *CMB*, who argued that the possibility of recoupment should be an essential part of the test for predatory pricing.¹⁷¹

¹⁶⁸ *Wanadoo* (Commission decision), cit., §§ 336 *et seq.* The Commission took the view that there existed a number of obstacles to entry that would have facilitated recoupment of Wanadoo's losses, mainly consisting in the disincentives to mobility as far as existing customers were concerned and the costs of alternatives to the wholesale offering proposed to providers by France Telecom. Besides, the Commission rejected the argument that it was inappropriate for it to intervene in a market at a nascent stage and fined Wanadoo €0.35 million. The decision was significant in that it demonstrated the Commission's disinclination to alter predatory pricing rules to take account of the peculiar characteristics of new economy markets -- *Wanadoo* (Commission decision), cit., §§ 300 *et seq.*

¹⁶⁹ Judgment of January 30, 2007, in case T-340/03, *France Télécom SA v Commission*, [2007] ECR II-107. Following a merger on September 1, 2004, France Télécom succeeded in the rights of Wanadoo Interactive. In the appeal submissions, Wanadoo argued that the Commission needed to prove that it had a realistic chance of recouping its losses and that such claim was supported by the economic literature and a number of courts and competition authorities.¹⁶⁹ Conversely, the General Court relied on *Tetra Pak II* and concluded that proof of recoupment was not a precondition to making a finding of predatory pricing -- *France Télécom* (General Court judgment), cit., §§ 224-230.

¹⁷⁰ In its submission, the Commission contended that proof of recoupment of losses was not a precondition to making a finding of predatory pricing and that the General Court stated sufficient reasons in this respect. More specifically, the Commission argued that "*unlike the approach under United States law, the analysis of abuse within the meaning of Article 82 EC [now Article 102 TFEU] presupposes that the undertaking concerned is in a dominant position. The mere existence of such position is sufficient to determine that recoupment of losses is possible*" (cf. judgment of April 2, 2009, in case C-202/07 P, *France Télécom SA v Commission*, [2009] ECR I-2369, § 102).

¹⁷¹ Opinion of Advocate General Mazák, cit.; cf. Opinion of Advocate General Fennelly in cases C-395 and C-396/96 P, *Compagnie Maritime Belge Transports and other v. Commission*, [2000] ECR I-1365. First, Advocate General Mazák criticized the General Court's reliance on *Tetra Pak II* as a precedent that certifies that there is generally no need to prove recoupment. Rather, that judgment was based on the circumstances of that particular case: "*by using the qualifying words 'in the circumstances of the present case' (...), the Court clearly intended to avoid making a general*

Footnote continued on next page

The CJEU rejected the Advocate General's and France Télécom's pleas arguing that, contrary to what both claimed, it does not follow from *Akzo* that proof of the possibility of recoupment of losses suffered by an undertaking in a dominant position constitutes a necessary precondition to establish that its pricing policy is abusive.¹⁷²

Besides, at paragraph 112 the Court added that the important factor in the determination of predation is the risk that competitors will be eliminated: *"Moreover, the lack of any possibility of recoupment of losses is not sufficient to prevent the undertaking concerned reinforcing its dominant position, in particular following the withdrawal from the market of one or a number of its competitors, so that the degree of competition existing on the market, already weakened precisely because of the presence of the undertaking concerned, is further reduced and customers suffer loss as a result of the limitation of the choices available to them."*

Even if the Court acknowledges that recoupment is not part of the legal test, it specified that its interpretation should not *"preclude the Commission from finding such a possibility of recoupment of losses to be a relevant factor in assessing whether or not the practice concerned is abusive"*.¹⁷³ As it will be explained below, the CJEU seems to have left 'the door open' to the Commission in case the latter wants to take a different approach in the context of its Enforcement Priorities.

Footnote continued from previous page

statement" (§ 70). In his view, the General Court also failed to fulfill its obligation to state adequate reasons why the possibility of recouping losses was not necessary in the light of the specific facts at issue in the *Wanadoo* case. Second, he held that the possibility of recoupment should be included as a precondition to a finding of predatory pricing in future cases. He supported his opinion arguing that paragraph 71 of the *Akzo* judgment already suggested that proof of the possibility of recoupment is required in order to find predation (§ 73, the same point was made by Advocate General Fennelly in his Opinion in *Compagnie Maritime Belge*, but the Court did not address his argument). Also, he referred to international case law and reports to validate his view that, if there is no possibility of recouping losses, consumers should in principle not be harmed (§ 74).

¹⁷² *France Télécom* (CJEU judgment), cit., § 110.

¹⁷³ *France Télécom* (CJEU judgment), cit., § 111.

4. WHY RECOUPMENT?

This section focuses on the significance of the recoupment test in predatory pricing analysis. As mentioned, the recoupment requirement is based on the premise that a company is not willing to sell product at a loss unless it does so in view of recuperating that loss sooner or later. If there is no such prospect of recoupment, it would be irrational for a company -- presumably acting to increase its profits -- to undercut prices just for the satisfaction of eliminating a competitor. Not only the incumbent's conduct would be illogical (and thus not likely to have occurred) but also consumers would benefit from that allegedly anticompetitive strategy in terms of lower prices.

Even so, the Commission and courts have decided not to implement the recoupment test. We will illustrate how the position taken on recoupment is part of a much wider tendency of European competition law enforcement -- that of antitrust intervention being instrumental to protecting the economic freedom of (eventually inefficient) competitors. In the era of private enforcement, it is desirable that the Commission changes policy towards an effects-based approach.

4.1 The rationality of predation, recoupment and consumer welfare

In order to appreciate the importance of the recoupment requirement, let us briefly review the economic literature on predation. It is possible to categorise the economic thinking on predatory pricing (and its economic credibility/rationality) into the two main phases of (i) the Chicago School's scepticism and (ii) the post-Chicago empirical realism.¹⁷⁴

¹⁷⁴ As briefly illustrated above, the lawyers and economists composing the Chicago group -- mainly associated to the University of Chicago's Department of Economics and its Law School -- adopted a new approach to economic analysis very much focused on the maximisation of consumer welfare being the sole goal of antitrust laws and, more generally, characterised by antipathy toward state interference with free-markets (for a summary, cf. MACKAAY, E., 'History of Law and Economics', in ed. ELGAR, E. AND THE UNIVERSITY OF GHENT, *The Encyclopedia of Law and Economics*, available at: <http://encyclo.findlaw.com/0200book.pdf>).

The Chicago School is indeed renowned for having contested the logic behind the classic predatory pricing theory: it held that predation is extremely irrational, very expensive and it grants no promise of success. Thus, it is very improbable. In a seminal article inaugurating such views, McGee disputed the ‘myth’ that predation was used by the Standard Oil Company guided by Rockefeller to create an oil refinery monopoly.¹⁷⁵ More generally, he criticised the theory that sees predatory pricing as a way to monopolise and noted that such argument presupposes monopoly power without explaining how a firm obtained that market strength. Also, he questioned whether predation would be a rational strategy on the basis that purchase of the rival business would be cheaper and permanent.¹⁷⁶

Different conclusions have been reached in empirical studies developed by economists in the post-1980s, whose scope was that of identifying conditions under which predation is rather a rational and advantageous commercial strategy. Two main structural

¹⁷⁵ MCGEE, J., ‘Predatory Price Cutting: The Standard Oil (N.J.) Case’, cit., p. 143 *et seq.*

¹⁷⁶ *Ibidem*, p. 138 *et seq.*, where McGee illustrates in some detail the advantages of the purchase option over predation by concluding that “*predation would thus be profitable only when the process produces purchase prices that are so far below competitive asset figures that they more than offset the large losses necessary to produce them. One empirical test, for those who suspect the logic, would be to examine prices paid for properties in cases where predatory pricing is alleged to have been practices*”. In addition, the article illustrates that markets where there exist no barriers to entry cannot be monopolised and disputes the conventional view that predators have access to greater financial resources than rivals so that they would sustain losses for a longer time period than preys -- as McGee puts it, “*everyone suffers losses*”.

Other important views from the Chicago School encompass those of Bork and Easterbrook, who both argued that predation is unlikely because it is unlikely to be profitable (and ‘would-be predators’, foreseeing this outcome, desist from predation). They also advocated for a *per se* legality rule: “*unless we have some powerful tools to separate predation from its cousin, hard competition, any legal enquiry is apt to lead to more harm than good*” (cf. BORK, R., *The Antitrust Paradox: A Policy at War with Itself*, cit., pp. 400-401. EASTERBROOK, F., ‘Predatory Strategies and Counterstrategies’, (1981) 48-2 *University of Chicago Law Review* 263, p. 268 *et seq.* Easterbrook extended McGee’s arguments and contented that the total social costs of predation would be reduced by declaring low prices lawful *per se*. Also, he showed that predatory strategies are unlikely to be profitable because (i) rivals can “*turn to [their] customers for assistance*”, protect themselves by signing long-term contracts at a competitive price (cf. p. 270) and that commitments to support predation, such as building up significant excess capacity, do not deter entry “*if the monopolist merely builds a large plant, without ensuring ability to produce at a long-run marginal cost less than that of any possible rival*” (cf. p. 292). It is worth mentioning that this literature -- and its sceptical approach to predation -- has extensively been relied upon by the U.S. Supreme Court in its decision-making, including the leading cases *Matsushita* (cit.) and *Brooke Group* (cit.).

factors facilitating predation have been identified: the first one is the asymmetry of information, which deters entry to the extent that it may destabilise the supply of capitals to entrants. The starting point is that banks evaluate the profitability of an industry before financing new firms by observing the conduct of companies in the start-up phase. The dominant player has thus the opportunity to lower the prices in that phase so as to give the impression that the industry is not profitable, thereby undercutting future financing to its competitors.¹⁷⁷ A second major predation model elaborated over the past twenty years is based on reputation in multiple markets. It attempts to demonstrate that predation can be a very successful strategy if the predator is active in different markets on the basis that (i) it can compensate its 'predatory losses' with profits in the other markets and (ii) have the predation market work as a 'demonstration market' where it establishes a reputation for being a fierce competitor and deterring entry of potential entrants into its other markets.¹⁷⁸

This body of literature thus advocates that predation may indeed, under certain structural circumstances, be both profitable and rational. Having said that, it also emphasises that recoupment should be a part of the predation analysis for the specific reason that predation can only be a rational strategy if firms have a reasonable probability of recovering the initial 'predatory losses' at a later stage. In other words, the recoupment requirement assumes that predatory pricing is taking place and appraises the characteristics of the market and of its various players so as to evaluate whether predation is likely to succeed.

From a theoretical perspective, post-Chicago economists have considered that recoupment is coessential to the definition of predatory pricing: as some of them explain, *"predatory pricing behaviour involves a reduction of price in the short run so as to drive competing firms out of the market or to discourage entry of new firms in an effort to gain*

¹⁷⁷ BOLTON, P., BRODLEY, J. AND RIORDAN, M., 'Predatory Pricing: Strategic Theory and Legal Policy', cit., p. 2285 *et seq.*

¹⁷⁸ BISHOP, S. AND WALKER, M., *The Economics of EC Competition Law*, 2nd Ed., Thomson Reuters, London, 2002, p. 299, where the example provided is that of General Foods' drastic decrease in prices when the competing coffee brand Folger tried to expand its business from the Western to the Eastern States where the former had a market share of approximately 45%.

*larger profits via higher prices in the long run than would have been earned if the price reduction had not occurred”.*¹⁷⁹

From a practical perspective, if no recoupment occurs, this indicates that rivals have successfully faced the incumbent’s attempts to predate either by meeting its below-cost prices or exiting the market and re-entering at a later stage. In both scenarios, there clearly exists no harm to competition: consumers are better off because they take advantage of the lower prices in the short run and benefit from competitive pricing in the long term.¹⁸⁰ This is also the reason why some commentators held that requiring evidence of a reasonable possibility of recoupment is a practical means (i) to minimise the costs of false positives in predation cases¹⁸¹ and (ii) punish only those situations where actual or likely harm to consumers occurs. It is also evident that “*if other objectives, such as the preservation of small competitors or minimising market concentration for its own sake, are seen as policy goals or factors contributing to some other (non-economic) type of consumer welfare, then the recoupment test has less importance.*”¹⁸²

4.2 The distance between Chicago and Brussels¹⁸³

Brussels-based Commission has so far disregarded these views and not implemented recoupment as a *requirement* in its decision-making practice. In this section, we will focus on the assumptions and alleged anticompetitive practices being tested in

¹⁷⁹ JOSKOW, P. L. AND KLEVORICK, A. K., ‘A Framework for Analyzing Predatory Pricing Policy’, cit., p. 219 (emphasis added).

¹⁸⁰ O’DONOGHUE, R. AND PADILLA, A. J., *The Law and Economics of Article 82 EC*, cit., p. 254. As mentioned before, different is the case where the dominant company discourages market entry in which case predatory pricing may have anticompetitive effects even if recoupment does not occur (cf. *inter alia* BOLTON, P., BRODLEY, J. AND RIORDAN, M., ‘Predatory Pricing: Strategic Theory and Legal Policy’, cit., p. 2241 *et seq.*)

¹⁸¹ O’DONOGHUE, R. AND PADILLA, A. J., *The Law and Economics of Article 82 EC*, cit., p. 254.

¹⁸² OECD, *Predatory Foreclosure*, cit., p. 25.

¹⁸³ PARDOLESI, R. AND COLANGELO, G., ‘Microsoft, i giudici europei e l’antitrust di una volta’, (2008) IV-114 *Il Foro Italiano*.

Wanadoo and will draw some conclusions as far as the scope of antitrust intervention is concerned.¹⁸⁴

As a starting point, the Commission clarifies that “*the legal precedents do not cover every possible predation scenario. Predation can take forms other than the radical elimination and wholesale ousting of competitors from the market. More generally, predation may simply consist in dictating or inhibiting the competitive behaviour of an existing or potential rival. Here, a predatory pricing is simply one which leads to a maximisation of profits through its exclusionary or other anticompetitive effects.*”¹⁸⁵ It then goes on to analyse Wanadoo’s argument that it was launching a new product into the market and that, even if it might not cover its costs in the launch period, it would have easily exceeded total costs once such period expired.¹⁸⁶ The Commission rejected this approach and rather (i) defined the market as an existing one (for cost and price purposes)¹⁸⁷ and (ii) started looking for ‘bad’ documents to show evil intent.¹⁸⁸

¹⁸⁴ Let us mention upfront that, in the 145 pages Commission decision, the word ‘consumer’ features 25 times while the word ‘competitor(s)’ compares 205 times. What is more, in none of these 25 cases the reference to consumers is used in relation to an appraisal of the effects of the alleged anticompetitive practice on customers of the predator. As a final annotation, the word ‘welfare’ is employed only once. In the much shorter U.S. decision in *Brooke Group Ltd. V. Brown & Williamson Tobacco Corp.*, cit. the Court refers more than 40 times to ‘consumer(s)’ and ‘consumer welfare’. Let us quote two of such cases: “*Without recoupment, even if predatory pricing causes the target painful losses, it produces lower aggregate prices in the market, and consumer welfare is enhanced*”; “*recoupment is the ultimate object of an unlawful predatory pricing scheme; it is the means by which a predator profits from predation. Without it, predatory pricing produces lower aggregate prices in the market, and consumer welfare is enhanced. Although unsuccessful predatory pricing may encourage some inefficient substitution toward the product being sold at less than its cost, unsuccessful predation is in general a boon to consumers.*” Indeed, we can only obtain very preliminary indications from ‘word counts’. But a much clearer picture emerges when looking at how the practices being challenged in Wanadoo (i.e. Wanadoo’s strategy combining below-cost prices and considerable sales volumes) have been evaluated by the Commission.

¹⁸⁵ Wanadoo (Commission decision), cit., § 266.

¹⁸⁶ Wanadoo (Commission decision), cit., § 300; *France Télécom* (General Court judgment), cit., § 125.

¹⁸⁷ Wanadoo (Commission decision), cit., §§ 169-204 and 301 *et seq.*

¹⁸⁸ Wanadoo (Commission decision), cit., § 271 *et seq.*; *France Télécom* (General Court judgment), cit., §§ 199-200. Also cf. European Commission, *Guidance on the Commission’s Enforcement Priorities in Applying Article 82 EC Treaty to Abusive Exclusionary Conduct by Dominant Undertakings*, cit., at § 66: “*In some cases it will be possible to rely upon direct evidence consisting*

Footnote continued on next page

The first objection to DG Comp's thinking is that a penetration pricing strategy in an emerging market (and assuming that a dominant position in an emerging market does exist) is by its very nature aimed at preempting rivals in order to gain an early leadership: not surprisingly, the Commission found documents stating that Wanadoo wanted to preempt the market and wanted to keep low prices to gain a very high market share (which is what one would actually expect to see in a competitive market).¹⁸⁹ Rather, the Commission should only challenge exclusionary practices by dominant firms that might foreclose rivals *whose presence enhances consumer welfare*.¹⁹⁰ It is surprising that the Commission never questioned whether the effects of the change in the industry was efficient, e.g. evaluating if the competitors excluded were efficient or the output of Internet high-speed services would ultimately rise or whether recoupment was eventually likely.

In addition, the Commission's approach is somewhat irrational to the extent that starting assumptions do not always match with final conclusions. For example, at the outset of its reasoning the Commission held that "*a predatory price is simply one which leads to a maximisation of profits through its exclusionary or other anticompetitive effects*".¹⁹¹ Clearly, a strategy *leading to* (i.e. not merely *aiming at*) profit maximisation is one by which a predator recovers short term losses so one would then wonder why the

Footnote continued from previous page

of documents from the dominant undertaking which clearly show a predatory strategy, such as a detailed plan to sacrifice in order to exclude a competitor, to prevent entry or to pre-empt the emergence of a market, or evidence of concrete threats of predatory action".

¹⁸⁹ BRAVO, L.F. AND SICILIANI, P., 'Exclusionary Pricing and Consumers Harm: the European Commission's Practice in the DSL Market', (2007) 3-2 *Journal of Competition Law and Economics* 250; BERNARD, K.S., 'Some Thoughts on Article 82 Jurisprudence - If the Government Always Wins, Should Private Litigants Win As Well?', (2009) 1 *Global Competition Policy* 6.

¹⁹⁰ As the OECD explains, "*even if a company is pricing below cost, when recoupment is implausible the best course of action for the competition agency (and the courts) is to do nothing. To put it another way, allegedly predatory prices can harm competition only if they cause rivals to exit, discourage them from entering, or discipline them into becoming price followers. That the low prices may be inconvenient to other competitors, or that they might harm competitors, is an insufficient basis to prohibit price cutting because all competitive behaviour inconveniences competitors and "harms" them in one way or another. The recoupment test helps to sort out the prices that are likely to harm not only competitors, but competition itself*" (cf. OECD, *Predatory Foreclosure*, cit., 25).

¹⁹¹ *Wanadoo* (Commission decision), cit., § 266.

Commission concluded that the predator does not necessarily need to recoup the losses suffered.

Another discrepancy arises when the Commission states that proof of dominance inevitably implies that the dominant firm will be able to recoup its losses.¹⁹² However, if recoupment by dominant firms is likely, doesn't this mean that a requirement of probable/likely (as opposed to actual) recoupment is indeed part of the legal test?¹⁹³ At the same time, dominance does not necessarily imply recoupment: this is because the loss-making phase and the recoupment phase do not coincide in predatory pricing cases. If conditions of competition change, a company that was dominant at the time it sold below-cost could eventually not be able to recover past losses by raising prices in the future.¹⁹⁴

To conclude, the decision is significant in that it reveals that the Commission's emphasis is clearly placed on intention, not on effect. In addition, it can be seen from the

¹⁹² *France Télécom* (CJEU judgment), cit., § 102. Let us briefly recall that France Télécom supported its appeal before the CJEU by referring to U.S. case law where recoupment is a requirement. In its appeal submission, the Commission opposed such argument saying that U.S. case law is based on a significantly different economic logic than that of EC law: unlike in the U.S., in Europe a finding of predatory pricing necessarily presupposes the existence of a dominant position. In the Commission's words, "*the mere existence of such a position is sufficient to determine that recoupment of losses is possible*". U.S. rules require that the conduct in question threatens to create a monopoly but do not necessarily presuppose a pre-existing dominant position. In the Commission's view, this is relevant to the extent that requiring dominance as a pre-condition involves an assessment of factors that typically distinguish the recoupment analysis, such as evaluating market shares and entry barriers. In other words, U.S. endorses a recoupment requirement precisely for the reason that it sees that as a way to rule out cases in which predation is unlikely to be possible or rational.

¹⁹³ For the circularity argument, see also BRAVO, L.F. AND SICILIANI, P., 'Exclusionary Pricing and Consumers Harm: the European Commission's Practice in the DSL Market', cit. p. 255, where it is also explained how the statement that dominance implies ability to recoup ignores the contestability theory and what it teaches in terms of competitive constraints that potential entrance may exert on incumbents. In this respect, the authors suggest that enforcers evaluate the existence of sunk costs (e.g. related to technological changes or large expenditures in advertising and branding), sources of information asymmetries or the possession of exclusive access to strategic distribution facilities to get a better understanding of the structure of the market concerned.

¹⁹⁴ Cf. O'DONOGHUE, R. AND PADILLA, A. J., *The Law and Economics of Article 82 EC*, cit., p. 258, where it is explained that the assessment will largely depend upon the stage at which a plaintiff or competition authority intervenes: if intervention occurs after the predation phase took place and there exists evidence of price increases, "*recoupment might be made out*"; if the authority intervenes in the course of the predation phase then "*proof of dominance at that stage may not imply much, or indeed anything about the ability to recoup in the future*".

CJEU's judgment that such emphasis on subjective intention does not imply that it is also necessary to demonstrate that predation is a plausible strategy for the company concerned. At paragraph 112, the Court held that: "*moreover, the lack of any possibility of recoupment of losses is not sufficient to prevent the undertaking concerned reinforcing its dominant position, in particular, following the withdrawal from the market of one or a number of its competitors, so that the degree of competition existing on the market, already weakened precisely because of the presence of the undertaking concerned, is further reduced and customers suffer loss as a result of the limitation of the choices available to them.*" It is difficult to follow the Court's reasoning and imagine why an incumbent would ever want to slash prices (thereby substantially undercutting profits) just for the pleasure of eliminating a competitor. Yet, if so much emphasis is placed on evidence of a dominant firm's subjective intent, should not that mean that enforcers are also required to show that such intent/strategy makes sense to the company concerned?

Also, the Commission and the CJEU clarify that the distance between Chicago and Brussels is indeed ideological. In fact, it is evident that the focus seems to be on the structure of competition rather than on competition as instrument of preserving consumer welfare.¹⁹⁵

4.3 The Commission's Enforcement Priorities, new antitrust and private enforcement

Even so, it would still be possible for the Commission to opt for a *revirement* in the contest of its Enforcement Priorities. As mentioned, the CJEU added a very important caveat to its conclusions in *France Télécom* by saying that: "*That interpretation does not, of course, preclude the Commission from finding such a possibility of recoupment of losses to be a relevant factor in assessing whether or not the practice concerned is abusive.*"¹⁹⁶

¹⁹⁵ PALMIERI, A. AND PARDOLESI, P., 'Prezzi predatori e antitrust europeo: spiragli che non si schiudono', (2009) IV-274 *Il Foro italiano* 3; GORMSEN, L. L., "The Conflict between Economic Freedom and Consumer Welfare in the Modernisation of Article 82 EC", (2007) 3-2 *European Competition Journal* 329.

¹⁹⁶ *France Télécom* (CJEU judgment), cit., § 111.

Put it different, there is still some room for the Commission to implement a recoupment analysis which would alleviate the inconsistencies of a rather formalistic legal framework. As mentioned, two different types of examination could demonstrate a predators' probable recoupment: the analysis of the structural features of the market in question (market shares, capacity constraints and barriers to entry) or the conduct of the predator (a court could estimate the incumbent's losses from predation and calculate gains after predation has ended, and compare the two to see which is larger). Economic theory suggests additional factors that might affect the likelihood of recoupment, most notably information asymmetries and connections across markets which render recoupment more probable by allowing a company to build a reputation for predation or to send confusing signals about demand and costs in a certain marketplace.

We illustrated that the Commission never formally applied a recoupment requirement. In *Wanadoo*, it had nonetheless established that recoupment was probable: as it is showed in table 1, in no predatory pricing cases -- other than *Wanadoo* -- the Commission has ever considered recoupment. In addition, no decision has ever appraised recoupment by referring to non-structural factors, reputational effects, asymmetric information or signaling strategies.

Table 1: Recoupment in the Commission's decisional practice

CASE	ANALYSIS RE PROBABILITY OF RECOUPMENT	MARKET STRUCTURE	NON-STRUCTURAL FACTORS	REPUTATION	SIGNALING	ASYMMETRIC INFORMATION
<i>ECS/Akzo</i> ¹⁹⁷	X					
<i>Hilti</i> ¹⁹⁸	X					
<i>British Sugar</i> ¹⁹⁹	X					
<i>Tetra Pak II</i> ²⁰⁰	X					
<i>CMB</i> ²⁰¹	X					
<i>Deutsche Post</i> ²⁰²	X					
<i>Wanadoo</i> ²⁰³	✓ (§§ 336 et seq.)	Factors considered: ✓ Entry barriers (disincentives to mobility on the part of existing subscribers and high entry costs) ✓ Group synergies	X	X	X	X

In any case, even in cases where no express analysis was made, recoupment seemed probable. In both *Akzo* and *Tetra Pak II*, the companies concerned were dominant in a wide range of products and engaged in selective price cutting for only one product that a competitor offered.²⁰⁴ On that basis, it was plausible that the risk of retaliation against a rival supplying only one of those products was a probable deterrent that would have allowed a stable market share for numerous years. A similar reasoning applied to *CMB*,

¹⁹⁷ Commission decision of December 14, 1985 in case IV/30.698, [1985] O.J. L374/1.

¹⁹⁸ Commission decision of December 22, 1987 in case IV/30.787 and 31.488, [1988] O.J. L65/19.

¹⁹⁹ Commission decision of July 18, 1988 in case IV/30.178, [1988] O.J. L284/41.

²⁰⁰ Commission decision of July 24, 1991 in case IV/31.043, [1992] O.J. L72/1.

²⁰¹ Commission decision of December 23, 1992 in case IV/32.448 and IV/32.450, [1993] O.J. L34/20.

²⁰² Commission decision of March 20, 2001 in case COMP/35.141, [2001] O.J. L125/27.

²⁰³ *Wanadoo* (Commission decision), cit.

²⁰⁴ *Akzo* (Commission decision), cit. §§ 4-5, 69 and 72 et seq.; *Tetra Pak II* (Commission decision), cit., § 105 for a summary of main findings.

where not only the dominant firm built a reputation for taking significant retaliatory actions but also the structure of the market characterized by high fixed costs suggested that recoupment was probable.²⁰⁵

More importantly, the Commission's Enforcement Priorities introduced some focus on the company's conduct on the market in the period following the alleged predatory strategy when stating that consumers are expected to be harmed "*if the dominant undertaking can reasonably expect its market power after the predatory conduct comes to an end to be greater than it would have been had the undertaking not engaged in that conduct in the first place, that is to say, if the undertaking is likely to be in a position to benefit from the sacrifice*".²⁰⁶ Even if the Commission is clearly not endorsing a requirement of recoupment²⁰⁷, such emphasis on the shape of the market advocates for some focus on anticompetitive foreclosure, i.e. on whether a certain conduct is capable of harming consumers.

Arguably, it should be these principles to guide the national courts' analysis of predatory pricing claims in the new era of private enforcement. The scope of private damages actions is to provide consumers with an "*effective redress mechanism so that they can be fully compensated from the harm they suffered*".²⁰⁸ In other words, damages actions

²⁰⁵ CMB (Commission decision), cit. §§ 73 *et seq.* and 81 *et seq.*

²⁰⁶ European Commission, *Guidance on the Commission's Enforcement Priorities in Applying Article 82 EC Treaty to Abusive Exclusionary Conduct by Dominant Undertakings*, cit., § 70 (emphasis added).

²⁰⁷ *France Télécom* (CJEU judgment), cit., § 111.

²⁰⁷ European Commission, *Guidance on the Commission's Enforcement Priorities in Applying Article 82 EC Treaty to Abusive Exclusionary Conduct by Dominant Undertakings*, cit., § 71: "*identifying consumer harm is not a mechanical calculation of profits and losses, and proof of overall profits is not required.*" In its previous Discussion Paper, the Commission recalled the settled-case law on predation by stating that evidence that the dominant firm is likely to recoup its losses is not required to find predatory pricing (cf. European Commission, *Discussion Paper on the Application of Article 82 of the Treaty to Exclusionary Abuses*, Brussels, December 2005, at note 46, available at <http://ec.europa.eu/comm/competition/antitrust/art82/discpaper2005.pdf>, where the Court refers to the *Tetra Pak II*'s judgment, cited.) In addition, Commission specifies that likely consumer harm does not necessarily correspond to an increase in prices above pre-predation levels (*ibidem*, § 71).

²⁰⁸ European Commission, *White Paper on Damages Actions for breach of the EC antitrust rules*, Brussels, April 2, 2008, COM (2008) 165 final, p. 3.

should compensate losses occurred to customers, not to competitors, and thus should be regulated by rules aimed at measuring consumer harm rather than evil intent of incumbents.

What is more, it is advisable that not only courts facing private claims but also the Commission itself change its approach to predatory pricing. In the case that the Commission issues an erroneous decision concerning the existence of an infringement, proof of causation or occurrence of harm, potentially spillover effects may arise if private actors rely on that decision to claim damages before national courts. As currently envisaged, “whenever the European Commission finds a breach of Article 81 or 82 of the EC Treaty, victims of the infringement can, by virtue of established case law and Article 16(1) of Regulation 1/2003, *rely on this decision as binding proof in civil proceedings for damages*.”²⁰⁹ From the point of view of consistency, it is also questionable that a finding predominantly based on evidence of predatory intent rather than of anticompetitive effects could possibly constitute a proof in civil proceedings whose object is quantifying consumer harm.

Yet, this is because rules set up for public enforcement do not necessarily match with the different philosophy underlying private enforcement. While in the US the legal system has been developed around private litigants (and “U.S. courts have narrowed the scope of liability and raised the bar as to what must be pleaded and proven to justify recovery”²¹⁰), European substantive rules have rather been built upon the idea of setting up a competitive market structure with multiple operators. With the results that either European rules go for a narrower effect-based approach or private damages actions “*may lead to a higher incidence of claims made by competitors and/or direct purchasers for lost*

²⁰⁹ *Ibidem*, p. 5 (emphasis added). As far as decisions of NCAs are concerned, the Commission started by acknowledging that only some Member States currently grant binding effects to decisions of competition authorities and then recommended that: “national courts that have to rule in actions for damages on practices under Article 81 or 82 on which an NCA in the ECN has already given a final decision finding an infringement of those articles, or on which a review court has given a final judgment upholding the NCA decision or itself finding an infringement, *cannot take decisions running counter to any such decision or ruling*. (p. 6, emphasis added)

²¹⁰ BERNARD, K.S., ‘Some Thoughts on Article 82 Jurisprudence - If the Government Always Wins, Should Private Litigants Win As Well?’, *cit.*, p.10.

*profits and overcharges, respectively.”*²¹¹ In addition, “*the risk of Type I and Type II errors becomes substantial, in turn leading to potential negative impacts on competition on the merits, and competitiveness as a whole. (...) [W]hen seen together, inaccuracy of enforcement and the risk of false positives lead to excessive deterrence, i.e. a risk that efficient market behaviour is sanctioned by private or public enforcers, and thus discouraged.*”²¹²

It would take European private enforcement far away from being focused on “compensation”²¹³ and indeed well beyond corrective justice.

²¹¹ Report CEPS-EUR-LUISS, *Making antitrust damages actions more effective in the EU: welfare impact and potential scenarios*, Brussels, Rome and Rotterdam, 21 December 2007, p. 120, available at: http://ec.europa.eu/competition/antitrust/actionsdamages/files_white_paper/impact_study.pdf.

²¹² *Ibidem*, pp. 120-121.

²¹³ Cf. Speech of Alexander Italianer, Director-general of DG Comp, at Vienna’s 2010 *Competition Conference: Industry v Competition?*, June 9, 2010.

5. CONCLUSION

Even if the court has not endorsed the requirement of recoupment, the *France Télécom* judgment is remarkable because it furnishes - for the first time - an explanation to defend its choice to stay with the settled case law and to justify the dismissal - for the second time - of the Advocate Generals' pleadings in favour of a *revirement*. In this case, the CJEU made it clear that "old" antitrust, formalism and ordoliberalism have not yet had their days in Europe.

It is the effect of the incumbent's behaviour on customers, rather than the intention to cause harm to competitors, which should be the decisive issue. European decision makers' reluctance to change approach is regrettable precisely for the reason that the current law makes little economic sense and may lead to excessive deterrence or overcompensation in case of private enforcement.

It can be argued that the introduction of a recoupment analysis would have helped drawing the dividing line between what is anticompetitive predation and what is rather pro-competitive price competition. In any case, whatever name such test is given, it is sensible that the Commission will soon opt for an effects-based enforcement policy: at the end of the day, "*antitrust offences are wholly economic crimes*".²¹⁴

²¹⁴ EASTERBROOK, F., 'Predatory Strategies and Counterstrategies', cit., p. 319.

DAL DOVERE ALLA LOGICA PREMIALE: UNA MISURA DELLA PRESSIONE DINAMICA E ALTRE FORME DI TUTELA DEGLI INCENTIVI AD INVESTIRE IN R&S

SOMMARIO: 1. INTRODUZIONE. 2. FONDAMENTI TEORICI. 2.1 Sul concetto di concorrenza dinamica come pressione ad investire e sull'intensità dell'investimento in R&S. 2.2 Premesse ulteriori. 2.3 Il dovere di investire in R&S all'ombra dell'ordoliberalismo. 3. L'INDICE DI CONCORRENZA DINAMICA. 3.1 Innovation markets o R&D markets? 3.2 Annotazioni sulla logica premiale e sul ciclo dell'investimento in R&S. 3.3 Le spese in R&S come costo controllabile e il punto di uscita da un mercato dinamico. 3.4 Il rapporto tra margine di contribuzione e spese in R&S. 4. STRUMENTI APPLICATIVI. 4.1 La dominanza e il potere di mercato in un contesto dinamico. 4.2 Gli indicatori d'intensità dell'investimento nella prassi applicativa. 4.3 Tutela della concorrenza come possibilità di accesso alla gara. 4.4 Il recupero dell'investimento in R&S. 4.5 L'effetto sui consumatori. 5. CONCLUSIONI.²¹⁵

²¹⁵ Si precisa che la diversa formattazione del testo di questo articolo rispetto agli articoli che precedono risponde all'esigenza di adattare i secondi alle linee guida proprie delle riviste destinatarie, di cui si è mantenuta la forma come pubblicata.

1. INTRODUZIONE

*“Bonos non solum metu poenarum, verum etiam praemiorum quoque exhortatione efficere cupientes.”*²¹⁶

Questa tesi ha lo scopo di illustrare l'utilità degli indicatori di *R&D intensity* ai fini del computo della concorrenza dinamica, nonché di spiegarne l'utilizzo nell'analisi *antitrust* di breve periodo. Tanto è stato scritto sul concetto di concorrenza dinamica alla sequela di Schumpeter: alcune teorie verranno riprese in questa sede, altre verranno tralasciate per dar spazio a possibili soluzioni applicative che schiudono una dimensione premiale del diritto della concorrenza.

Più in particolare, la soluzione proposta è quella di ricostruire la concorrenza (*rectius*, pressione) dinamica in termini di *vincolo competitivo* di breve periodo. Mentre l'effetto tipico dell'alternanza nella gara all'innovazione è infatti chiaramente osservabile solo nel lungo periodo, non può negarsi che la concorrenza dinamica si manifesti nel breve periodo sotto forma di pressione ad investire, che ridimensiona fortemente il potere di mercato delle imprese che vi sono soggette. Stimare dunque la percezione di tale pressione da parte degli operatori nel mercato (*sub specie* dell'ammontare degli investimenti in R&S) consente di incardinare l'analisi della concorrenza dinamica nella tipica modalità di studio della concorrenza statica, *i.e.*, il breve periodo. Come verrà spiegato in seguito, l'analisi si preoccupa di individuare parametri di calcolo di un vincolo competitivo, e di come questo insiste su una determinata impresa, e si disinteressa dunque dell'*output* della ricerca e del beneficio che eventualmente ne deriva per il consumatore.

Allo stesso tempo, lo studio si sofferma sulla dimensione premiale dell'investimento in R&S e sulla necessità di recuperare la funzione promozionale del diritto anche in materia *antitrust*, incentivando (o quantomeno non disincentivando) comportamenti “socialmente vantaggiosi” quale quello dell'investitore che investe in R&S ma che, al contempo, cerca un legittimo ritorno sull'investimento.

²¹⁶ ULPIANO, Dig. I 1 (“desiderosi di rendere buoni gli uomini non solo con la paura di una pena, ma anche con l'incoraggiamento dei premi” -- sul ruolo dell'operatore del diritto).

Si illustrerà poi che l'analisi degli investimenti in R&S può avere alcune applicazioni ulteriori a quella di correggere l'indagine sul potere di mercato nella parte in cui consente di approdare ad esiti diversi da quelli che si ottengono operando con gli strumenti tradizionali, soprattutto in materia di presunti abusi di prezzo e di *foreclosure* da infrastrutture essenziali. Nei mercati in cui la concorrenza si gioca sull'innovazione, la presenza di un margine di prezzo oltre il costo marginale (si pensi, quale parametro di riferimento, al tradizionale indice di Lerner per descrivere il sovrapprezzo del monopolista in un mercato statico) non dimostra alcunché se non che l'impresa sta per l'appunto recuperando l'investimento in R&S.

Per iniziare, individueremo i fondamenti teorici dell'analisi (*sub* 2) e alcune formule applicative (*sub* 3). Ci soffermeremo poi sulle possibili modalità di applicazione della metodologia proposta nella prassi decisionale (*sub* 4).

2. FONDAMENTI TEORICI

2.1 Sul concetto di concorrenza dinamica come pressione ad investire e sull'intensità dell'investimento in R&S

Che cos'è la concorrenza? È *in primis* una tipologia di interazione tra più operatori economici sul mercato, che assume la forma della gara/rivalità e si tramuta in pressione che spinge le imprese a fare continuamente “di più e meglio”. Il motivo per cui i moderni ordinamenti giuridici tutelano la concorrenza è proprio quello di preservare tale pressione concorrenziale ed evitare che comportamenti abusivi o collusivi ne depotenzino l'effetto. L'analisi del tasso di concorrenzialità di un mercato consiste principalmente nel fotografare la situazione di quel mercato nel momento di interesse (per esempio, un determinato esercizio finanziario) e trarre delle conclusioni in base al numero degli operatori, le loro quote di mercato (comutate sulle vendite in quell'arco temporale), il tipo di pratica abusiva posta in essere etc.

La concorrenza diventa dinamica quando si aggiunge a questa definizione il fattore tempo. L'idea che sottende la nozione di concorrenza dinamica è che l'interazione tra concorrenti non è un *one-shot* game ma è piuttosto un gioco ripetuto in cui le scelte prese da un operatore nella prima fase del gioco condizionano le sue scelte e quelle degli altri nelle fasi successive ed in cui le condizioni del mercato cambiano di conseguenza. Lo scopo del gioco può essere quello di “cambiare le carte in tavola”, cercando di guadagnare l'intero mercato sostituendosi al monopolista (non a caso, la concorrenza dinamica viene anche definita concorrenza *per* il mercato), oppure quello di mantenere una posizione dominante nel tempo. Tale nozione dà dunque l'idea del processo concorrenziale come un qualcosa in continuo divenire.

La rappresentazione dinamica della concorrenza è stata solitamente associata alla figura della *patent race* e dell'alternanza degli operatori sul mercato nel lungo periodo. Il primo a farvi riferimento è stato Schumpeter, il quale propone l'immagine del “processo di

distruzione creatrice”:²¹⁷ egli considera che spesso la concorrenza assume la forma di una gara sequenziale per produrre nuovi prodotti o per sostituire quelli esistenti con altri più performanti o a più basso costo ed aggiunge che “questo genere di concorrenza é molto più efficace dell’altro [*ndr*, concorrenza sul prezzo] come un bombardamento é molto più efficace di uno scasso e, data la sua molto maggiore importanza, diviene relativamente indifferente la questione se la concorrenza nel senso comune funzioni con prontezza maggiore o minore; lo stimolo imperioso che a lungo andare espande la produzione e riduce i prezzi é, in ogni caso, fatto di una materia completamente diversa”.²¹⁸ La struttura dei mercati “dinamici” (o che potremmo definire anche di “dimensione schumpeteriana” o “nuovi mercati”, come suggerito da Evans e Schmalensee) presenterà dunque alcuni caratteri del monopolio perché ci si può attendere che l’imprenditore-investitore fisserà il prezzo ben al di sopra del costo marginale per recuperare l’investimento in R&S. Al contempo, risulta chiaro che il sovrapprezzo non esprime un fallimento del mercato a discapito del consumatore, quanto piuttosto la forza della concorrenza dinamica e l’operare di un sano meccanismo di selezione *per* il mercato.²¹⁹

Un ulteriore “risvolto della medaglia” é chiaramente quello della *precarietà* del potere di mercato dell’investitore-monopolista che é tutt’altro che cristallizzato nel lungo periodo altresì che nel breve periodo, in cui viene comunque arginato da politiche di investimento che si rendono necessarie “per sopravvivere” -- ci viene infatti in mente la celebre frase del celebre AD di Intel Andy Grove: “[o]nly the paranoid survive”. Come si vedrà, la prima parte dell’analisi ruota proprio intorno a questo secondo aspetto, *i.e.*, la concorrenza dinamica come *pressione ad investire* e dunque come *vincolo competitivo* che limita il potere del monopolista anche nel breve periodo.

Detto questo, la seconda domanda é: come si manifesta questa pressione dinamica? Una prima risposta potrebbe essere: nella velocità con cui le fasi del gioco, che altro non

²¹⁷ SCHUMPETER, J. A., *Capitalismo, Socialismo e Democrazia*, V ed. it. (trad. it. di E. Zuffi), Etas, 2001, Monza, p. 83.

²¹⁸ *Ibid.*, p. 85.

²¹⁹ EVANS, D. S. E SCHMALENSSEE, R., *Some Economic Aspects of Antitrust Analysis in Dynamically Competitive Industries*, NBER Working Paper No. 8268, maggio 2001, p.16.

sono che equilibri/strutture di mercato che si sostituiscono nel tempo, si intervallano tra di loro. Nei mercati relativamente più maturi, le fasi potranno durare decenni prima dell'alternanza; nei nuovi mercati, le fasi si succederanno l'una all'altra con una cadenza più serrata, come ha ben descritto Schumpeter parlando di “condizioni d'incessante terremoto”.²²⁰ In via di estrema sintesi, la velocità di intervallo tra le fasi dipenderà (i) dall'importanza dell'innovazione quale parametro di concorrenza in quel mercato, (ii) dal *quantum* degli investimenti in R&S da parte degli operatori e (iii) dal tasso di successo dei progetti intrapresi.²²¹ Considerando che tanto l'eventuale successo di un dato progetto quanto il grado di maturità tecnologica del mercato sono fattori esterni che esulano dalla disponibilità del singolo investitore ma dipendono piuttosto dall'interazione delle imprese sul mercato, riteniamo che la scelta relativa (al se ed) al quanto investire rappresenti la tipica modalità con cui il singolo operatore esternalizza la pressione dinamica e esprime la sua soggezione ad un vincolo competitivo.

Quello che infatti rileva per quantificare la pressione dinamica non é tanto la conoscenza dell'effettivo valore dell'investimento in R&S, il quale sarebbe fruibile solo se non vi fosse alcuna incertezza sull'esito del progetto, quanto la percezione di quel valore che altro non é se non la percezione dell'importanza che assume la R&S per quell'operatore in quel dato mercato. Come é stato infatti correttamente notato, “R&D expenditures measure the *perceived* economic importance of R&D *relative* to all other economic activities. Because institutions invest in R&D without knowing the outcome (if they did know the outcome, then it would not be R&D), the amount they devote will be

²²⁰ SCHUMPETER, J. A., *Capitalismo, Socialismo e Democrazia*, cit., p. 88.

²²¹ Sia pur se l'analisi si fonda sull'assunto che, nel decidere se e quanto investire in R&S, ogni impresa considera rilevante il comportamento dei concorrenti, essa non si occupa di isolare questo fattore dagli altri e di valutare in che modo la spesa in R&S varia in funzione della portata dell'investimento dei rivali e della loro reciproca posizione nella gara (per un esempio: GROSSMAN, G. M. E SHAPIRO, C., “Dynamic R&D Competition”, (1987) 97 *The Economic Journal* 374). Per un modello di gara in cui ogni impresa consideri irrilevante il comportamento dei concorrenti: REINGANUM, J., “Uncertain Innovation and the Persistence of Monopoly”, (1983) 73 *American Economic Review* 741.

based on their perception, rather than their knowledge, of R&D's value.”²²² E che: “most firms are on an innovative treadmill. They may not wish to be offensive innovators, but they can often scarcely avoid being defensive or imitative innovators. Changes in technology and in the market and the advances of their competitors *compel* them to try and keep pace in one way or another”.²²³ Possiamo dunque utilizzare il parametro dell'investimento in R&S per misurare la pressione dinamica nel breve periodo.

Se poi si aggiunge all'analisi una seconda premessa che assume la razionalità degli operatori (*i.e.*, che essi agiscono per massimizzare la propria utilità e che investono in R&S nella maniera più efficiente possibile date le risorse a disposizione²²⁴), allora maggiore è il

²²² NATIONAL SCIENCE FOUNDATION, *National Patterns of R&D Resources: 1998, Why Statistics on R&D Expenditures are Collected and Analyzed*, marzo 1999, disponibile al seguente indirizzo: <http://www.nsf.gov/statistics/nsf99335/why.htm> (corsivo nell'originale).

²²³ FREEMAN, C. E SOETE, L., *The Economics of Industrial Innovation*, Routledge, 2004, London, p. 266 (corsivo aggiunto). Più in generale, l'investimento potrà avere carattere difensivo: “a company in a highly competitive situation must keep abreast of new ideas to be able to operate successfully. This is a form of ‘defensive’ R&D; significant developments in the industry have to be countered with some form of defence tactic” (BATTY, J., *Accounting for Research and Development*, II ed., Gower Publishing, 1988, Aldershot, p.8). In alternativa, la strategia potrà assumere un connotato offensivo: “[w]hen a company looks upon itself as a leader in a particular field, the policy may be to keep ahead of competitors, and with this purpose as a definite strategy it sets out to develop ‘offensive’ R&D. Any falling off in efficiency will probably result in loss of the leadership position. Both these aspects are of vital importance to all companies in a field that relies on innovation” (*ibid.*, p.8). Questa immagine è simile a quella proposta da Baumol in uno dei suoi più recenti lavori (cfr. BAUMOL, W. J., *The Free-Market Innovation Machine, Analyzing the Growth Miracle of Capitalism*, Princeton University Press, 2002, Princeton, p. 1), in cui l'economista illustra non solo che la concorrenza nei nuovi mercati si gioca sull'innovazione, ma anche che il processo concorrenziale in questi mercati è simile al “Gioco della Regina di cuori” in Alice nel Paese delle Meraviglie in cui è necessario correre il più velocemente possibile al solo scopo di restare fermi e mantenere la propria posizione.

²²⁴ Nessun'impresa che ha la concreta possibilità di “dormire sugli allori” entrerebbe in una dispendiosa gara all'innovazione “per il solo piacere di farlo: al contrario, l'incentivo è rappresentato dalla prospettiva di un ritorno economico, sia pure in termini di maggiore competitività nel lungo periodo: “[f]or the commercial business the prospect of improving profitability will be the main criterion. There should be justification directly or indirectly in financial terms, by looking either at profit, contributions, or some other financial measure such as increase in sales or reduction in costs” (BATTY, J., *Accounting for Research and Development*, cit., p. 7). La dottrina economica a commento della giurisprudenza europea sul rifiuto a contrarre illustra infatti chiaramente che l'inventore, il quale presagisce che non potrà recuperare l'investimento in R&S, non investe affatto (*e.g.*, LÉVÊQUE, F., “Innovation, Leveraging and Essential Facilities: Interoperability Licensing in the EU *Microsoft* Case”, (2005) 28-1 *World Competition* 71, p. 77). Sul margine di ottimizzazione delle politiche di *efficient spending* in tempi

Footnote continued on next page

grado di concorrenza dinamica percepito dall'operatore, maggiore sarà il suo investimento in R&S. Ed infatti questo studio analizza la scelta relativa alla misura degli investimenti in R&S come *fattore decisionale dato*, che esprime la soggezione ad un vincolo competitivo, e fornisce una spiegazione circa i fattori che ne determinano l'ammontare, tra cui la struttura del mercato²²⁵, l'interazione con gli altri concorrenti durante la gara²²⁶, eventuali vantaggi legati ad *assets* o personale particolarmente qualificato²²⁷, la diversificazione tra progetti alternativi o il costo del capitale²²⁸: se, per esempio, la pressione ad investire è ridotta per l'operare di un possibile "effetto conoscenza", correttamente l'indice (che per l'appunto misura tale vincolo competitivo) sarà inferiore a quello di un rivale che non beneficia di un'esperienza passata.²²⁹ In altre parole, l'analisi si occupa del *risultato*

Footnote continued from previous page

di recessione economica: JARUZELSKI, B. E DEHOFF, K., "Profits Down, Spending Steady: The Global Innovation 1000", (2009) 57 *strategy+business*, Booz & Company Inc., p. 9.

²²⁵ Sul punto, Schumpeter fu il primo a considerare che le grandi imprese hanno una maggiore propensione all'investimento rispetto alle PMI (SCHUMPETER, J. A., *Capitalismo, Socialismo e Democrazia*, cit., p. 106); altri si sono poi mossi alla sua sequela, aggiungendo che ciò avviene perché le grandi imprese beneficiano di economie di scala e di gamma e dispongono generalmente di maggiori risorse nonché della capacità di diversificare i progetti, così aumentando le probabilità di un risultato utile e, dunque, l'incentivo ad investire in vista di quel risultato (GREENHALGH, C. E WRIGHT, M., "The Value of Intellectual Property Rights to Firms and Society", cit., p. 548). Altri hanno invece considerato che l'incentivo ad investire dell'impresa operante in un mercato concorrenziale è maggiore a quello del monopolista in quanto la prima ha la prospettiva di sostituirsi al secondo che invece investe al solo fine di mantenere la propria posizione dominante (il cd. *replacement effect*): cfr. CABRAL, L. M. B., *Introduction to Industrial Organization*, The MIT Press, 2000, Cambridge, pp. 293-296. Altri ancora hanno escluso l'esistenza di una correlazione positiva tra taglia di un'impresa e ammontare delle spese in R&S (e.g., ARROW, K., "The Economic Implications of Learning by Doing", (1984) 52-1 *Review of Economic Studies* 155-173), oppure hanno prospettato l'esistenza di un'*inverted-U relationship* tra concorrenza ed innovazione (in termini sia di intensità dell'investimento che di *innovative output*): secondo quest'ultima tesi, l'innovazione sarebbe bassa nei mercati concorrenziali, crescerebbe per trovare il suo picco ad un livello intermedio di oligopolio (con 50% del mercato controllato da 4 imprese *leader*) e scenderebbe nuovamente in situazioni di monopolio (SCHERER, F. M., "Market Structure and the Employment of Scientists and Engineers", (1967) 57 *American Economic Review* 524).

²²⁶ GROSSMAN, G. M. E SHAPIRO, C., *Dynamic R&D Competition*, cit., p. 374.

²²⁷ GOMPERS, P., LERNER, J. E SCHARFSTEIN, D., "Entrepreneurial Spawning: Public Corporations and the Genesis of New Ventures", (2005) 60 *Journal of Finance* 577.

²²⁸ HALL, B. E LERNER, J., *The Financing of R&D and Innovation*, NBER Working Paper No. 15325, settembre 2009, p. 9 *et seq.*

²²⁹ Alcuni economisti hanno sostenuto che la probabilità di successo nella gara all'innovazione non è solo una funzione delle spese in R&S di oggi, ma aumenta con l'aumentare dell'esperienza accumulata con la ricerca negli anni. Di conseguenza, concorrenza dinamica tenderebbe a

Footnote continued on next page

(l'ammontare delle spese in R&S) e non del *processo decisionale* (e.g., del se e come la struttura del mercato influenza la decisione relativa all'investimento).

Per lo stesso motivo, il modello proposto non si sofferma sull'eventuale successo della ricerca e sul beneficio che può derivarne per il consumatore²³⁰ -- sia pur con la consapevolezza che “even R&D programs that never succeed in developing new product or processes may nonetheless benefit consumers by stimulating potential rivals to innovate.”²³¹ Lo stesso Schumpeter scrisse che la concorrenza sull'innovazione “opera non

Footnote continued from previous page

rinforzare la dominanza nel lungo periodo perché consente al monopolista di porre in essere *preemptive strategies* tramite politiche di investimento massiccio, peraltro non replicabili dai rivali a causa dell'operare dell'effetto conoscenza. Sul punto, cfr. FUDENBERG, D., GILBERT, R., STIGLITZ, J. E TIROLE, J., “Preemption, Leapfrogging and Competition in Patent Races”, (1983) 22 *European Economic Review* 3, i quali descrivono un modello nel quale la gara viene vinta solo quando le spese in R&S eccedono alcune soglie minime. Un modello simile é proposto in HARRIS, C. E VICKERS, J., “Perfect Equilibrium in a Model of a Race”, (1985) 52 *Review of Economic Studies* 193. Altri, tra cui Doraszelski, hanno invece sostenuto che l'impresa che parte svantaggiata nella gara all'innovazione per mancanza di esperienza investe di più proprio per cercare di recuperare e che, al contrario, l'*incumbent* tenderà ad investire di meno perché consapevole dell'operare di un effetto conoscenza a suo vantaggio (cfr. DORASZELSKI, U., “An R&D Race with Knowledge Accumulation”, (2003) 34-1 *RAND Journal of Economics* 20). In questo scenario, i meno esperti possono recuperare spendendo di più in R&S di modo che, nel lungo periodo, potrà operare un'effetto di *catch-up* (specialmente se l'effetto conoscenza é significativo). Non manca comunque chi ritiene che il successo nella gara dipenda esclusivamente dall'attuale investimento in R&S, *i.e.*, i cd. modelli di concorrenza per il mercato “senza memoria” (e.g., REINGANUM, J. “Uncertain Innovation and the Persistence of Monopoly”, cit.). Per una digressione sulle varie posizioni assunte in dottrina si rinvia a: GILBERT, R., “Looking for Mr. Schumpeter: Where Are We in the Competition-Innovation Debate”?, in ed. JAFFE, A. B., LERNER, J. E STERN, S., *Innovation Policy and the Economy*, vol. 6, MIT Press (NBER Book Series), 2006, Cambridge, pp. 172-175.

²³⁰ Nel caso di innovazioni di processo (che per l'appunto comportano una riduzione dei costi di produzione), il beneficio per il produttore consiste nella possibilità di vendere allo stesso prezzo (ma sostenendo un costo di produzione inferiore) oppure nel vendere un quantitativo maggiore ad un prezzo inferiore. Il beneficio per il consumatore si manifesta, di regola, in termini di riduzione del prezzo o aumento dell'*output* (cfr. GREENHALGH, C. E WRIGHT, M., “The Value of Intellectual Property Rights to Firms and Society”, (2007) 23-4 *Oxford Review of Economic Policy* 541, p. 545). Nel caso di innovazioni di prodotto, l'innovatore lancia un prodotto nuovo o di qualità superiore, innescando il meccanismo di *business stealing* a discapito dei concorrenti e a suo vantaggio. Il beneficio per il consumatore corrisponde alla disponibilità di prodotti di maggiore qualità/più desiderabili rispetto ai predecessori (SCHERER, F. M., *The Economic Effects of Compulsory Patent Licensing*, Monograph Series in Finance and Economics, New York University, 1977, New York, pp. 19-20).

²³¹ KATZ, M. L. E SHELANSKI, H. A., “Mergers and Innovation”, (2007) 74 *Antitrust Law Journal* 1, p. 11.

solo quando é in atto, ma anche quando é una perenne minaccia. Essa disciplina prima di muovere all'attacco".²³²

Per riassumere: l'ammontare q delle spese in R&S fotografa l'esistenza di una pressione ad investire gravante sull'impresa x nell'arco temporale t . L'analisi non si occupa del perché x spenda q in R&S (q potrebbe, per esempio, essere una funzione della struttura del mercato z in cui opera x), in quanto misura la percezione di un vincolo competitivo da parte dell'operatore x ed assume che (i) qualsivoglia operatore razionale massimizza l'investimento date le variabili in cui si trova ad operare (condizioni di mercato, esperienza nella ricerca etc.) e (ii) non investirebbe se non fosse spinto a farlo per riuscire a competere in quel mercato.

2.2 Premesse ulteriori

E *quid* della tipologia di investimento? La dottrina economica distingue tipicamente tra innovazione di processo ed innovazione di prodotto, la prima essendo indirizzata a cambiamenti nel processo produttivo i quali consentono una riduzione dei costi di produzione, la seconda invece alla creazione di nuovi prodotti (innovazione drastica) o a migliorare la qualità di quelli già esistenti (innovazione di tipo progressivo). La distinzione é stata elaborata nell'ambito dell'analisi del diverso grado di benessere sociale legato all'introduzione di nuovi processi produttivi o all'immissione di nuovi beni sul mercato.²³³

C'è da dire tuttavia che, in questa sede, non solo é irrilevante ogni considerazione legata al benessere sociale dell'invenzione, ma neppure é importante valutare se un determinato investimento sfocia effettivamente in un nuovo prodotto o processo (*i.e.*, se ha "successo"). E questo perché, come anticipato, anche programmi di ricerca che non vanno a buon fine sono espressione dell'esistenza di una pressione innovatrice e peraltro

²³² SCHUMPETER, J. A., *Capitalismo, Socialismo e Democrazia*, cit., p. 85.

²³³ In altre parole, questo articolo non segue la fase finale dell'investimento per vedere se esso si tramuta in innovazione e se, in caso di risposta affermativa, l'innovazione é utile o quanto lo é. Né si occupa del tema della potenziale duplicazione di risorse nel caso di progetti alternativi o rivali intrapresi dai concorrenti, per cui si rinvia a KATZ, M. L. E SHELANSKI, H. A., "Mergers and Innovation", cit., 28.

stimolano la concorrenza dinamica mettendo in moto quel meccanismo di gara all'innovazione, che di per se stesso va a beneficio dei consumatori.²³⁴

La distinzione tra innovazione di processo e di prodotto non rileva ai fini del computo della concorrenza dinamica per un secondo ordine di motivi. È vero infatti che quando si fa riferimento all'intervallo tra le fasi si pensa al tipo di *business stealing* che consegue ad innovazioni di prodotto e che, al contrario, l'innovazione di processo stabilizza gli assetti del mercato nel lungo periodo. Ma è anche vero che, per studiare la concorrenza dinamica, non è tanto importante distinguere tra innovazione di prodotto e innovazione di processo, quanto piuttosto distinguere tra mercati in cui si investe (quantomeno prevalentemente) in innovazioni di prodotto e mercati in cui si investe tipicamente in innovazioni di processo.

Ci si può infatti attendere che nei mercati maturi la ricerca sia tendenzialmente indirizzata ad innovazioni di processo, e questo perché il mercato maturo è per definizione un mercato in cui l'offerta dei prodotti e le loro caratteristiche sono già cristallizzate (e quello che rimane al produttore da fare è cercare di economizzare sul processo produttivo). Nei mercati in evoluzione, la ricerca sarà invece diretta a creare prodotti nuovi e sempre più performanti. In più, ci si può anche attendere che il totale degli investimenti in innovazioni di prodotto sia di regola maggiore al totale degli investimenti in innovazioni di processo: il motivo è che l'incentivo per un'impresa operante in un mercato in crescita ad investire in innovazione di prodotto è quello di guadagnare o eventualmente mantenere una posizione dominante (e i profitti che ne conseguono), ed è quindi certamente maggiore dell'incentivo ad investire dell'operatore del mercato maturo che può (solo) risparmiare sui costi di produzione. Già nel lontano 1984, Scherer stimò che solo meno di 1/4 delle spese sostenute in R&S dagli industriali americani erano devolute ad innovazioni di processo.²³⁵

Con alla mano tutta una serie di dati del National Science Foundation sulle spese in R&S delle imprese americane, nel 2001 Evans e Schmalensee individuarono le industrie

²³⁴ KATZ, M. L. E SHELANSKI, H. A., "Mergers and Innovation", cit., p.16.

²³⁵ AMERICAN BAR ASSOCIATION, SECTION OF ANTITRUST LAW, *The Economics of Innovation: A Survey*, luglio 2002, p. 4.

aventi dimensione schumpeteriana nei mercati per il *computer hardware* e il *computer software*, l'Internet, le telecomunicazioni, la telefonia mobile, la biotecnologia e, almeno in parte, il settore farmaceutico.²³⁶ Mentre l'esercizio di individuare a monte quali siano i nuovi mercati e quali mercati siano invece relativamente più maturi (quali quello alimentare e petrolchimico) é senz'altro un esercizio utile, non sembra necessario anche perché le conclusioni andrebbero costantemente riviste per adeguarle ai cambiamenti delle condizioni di concorrenza di mercati in continuo divenire.²³⁷

Ben potrebbe infatti l'*enforcer* concludere se il mercato in esame é dinamico o relativamente maturo sulla base dei dati forniti dalle parti del procedimento in relazione agli investimenti in R&S nell'industria di cui si tratta. Le parti potrebbero altresì descrivere i progetti di ricerca da esse perseguiti, o anche presentare studi di settore, seppur non sarebbe neppure necessario commissionare apposite ricerche di mercato in quanto la misura degli investimenti descrive *di per sé stessa* la forza della pressione dinamica in quel mercato in un determinato arco temporale, *e.g.*, si potrà ragionevolmente presumere che, laddove l'investimento sia particolarmente basso (si vedano *infra* alcuni possibili parametri di riferimento), il mercato sarà verosimilmente maturo o quantomeno in lenta evoluzione. In entrambi i casi, l'unica conclusione rilevante per valutare il grado di concorrenza dinamica in un dato mercato é che (i) sarà difficile che gli assetti concorrenziali cambino nel lungo periodo/l'operare del *replacement effect* é improbabile, e soprattutto che, come direbbe Hicks, (ii) gli operatori di quel mercato si stanno godendo una vita (relativamente) tranquilla.²³⁸ Per concludere, la differenza tra innovazione di prodotto e di processo é di per sé irrilevante ai fini della valutazione del grado di concorrenza dinamica nel mercato, così come lo é la distinzione tra mercati maturi e nuovi mercati.

²³⁶ EVANS, D. S. E SCHMALENSSEE, R., *Some Economic Aspects of Antitrust Analysis in Dynamically Competitive Industries*, cit., p. 6.

²³⁷ EVANS, D. S. E SCHMALENSSEE, R., *Some Economic Aspects of Antitrust Analysis in Dynamically Competitive Industries*, cit., p. 13: gli stessi autori riconoscono infatti che non necessariamente un mercato mantiene nel tempo le stesse caratteristiche, *i.e.*, può ben darsi il caso di un mercato fortemente dinamico in una prima fase e poi relativamente più stabile o caratterizzato da innovazioni di tipo progressivo. L'esempio proposto é quello dell'industria automobilistica, fortemente dinamica nel 1910 e stabilizzatasi a partire dal 1950.

²³⁸ HICKS, J. R., "Annual Survey of Economic Theory: The Theory of Monopoly", (1935) 3-1 *Econometrica* 1, p. 8: "[t]he best of all monopoly profits is a quiet life".

2.3 Il dovere di investire in R&S all'ombra dell'ordoliberalismo

Per stimare appieno l'utilità di indicatori della concorrenza dinamica, è importante premettere che essi andrebbero a colmare un vuoto prassi decisionale, che affronta la dimensione dinamica della concorrenza in una maniera che può definirsi non più che "ornamentale". L'unico settore nel quale si può riconoscere una reale attenzione delle autorità di concorrenza ai *patterns* di investimento è quello delle imprese comuni, nelle quali l'*enforcer* di regola valuta se le imprese madri verosimilmente manterranno *post-merger* gli stessi incentivi ad investire che avevano prima dell'operazione.²³⁹ Sia pur se non mancano tentativi di applicare la disciplina ad rami del diritto della concorrenza (e.g., si pensi alla terza condizione del test *Magill* come interpretata nella sentenza *Microsoft*, in materia di abuso di posizione dominante²⁴⁰), mancano invece tanto cornici generali di valutazione dello sforzo inventivo quanto meccanismi che, nel riconoscerne la posizione di precarietà nell'ambito del processo dinamico, garantiscano la tutela effettiva dell'investitore. Come si dirà nel prosieguo, echeggia al contrario l'idea del *dovere* di investire, e di continuare a farlo anche dopo legittime acquisizioni sul mercato.

Tra le invocazioni di principio, vi è quella nelle linee direttrici della Commissione europea sugli accordi di trasferimento di tecnologia, in cui si legge che "l'innovazione costituisce una componente dinamica ed essenziale di un'economia di mercato aperta e competitiva".²⁴¹ Le linee guida americane vanno anche oltre, aggiungendo che investimenti scarsi sono di regola espressione di un potere di mercato vigoroso²⁴², ma non

²³⁹ E.g., decisione della Commissione europea del 18 febbraio 2010 nel caso M.5727 – *Microsoft/Yahoo! Search Business*, §§ 203 *et seq.*; decisione della Commissione europea del 6 ottobre 2004 nel caso M.3099 – *Areva/Urenco/ETC JV*, §§ 47 *et seq.* Nella prassi decisionale statunitense, e.g., consent order in *Roche Holding Ltd.*, 113 FTC 1086, 1990; *United States c. Gen. Motors Corp.*, Civ. No. 93-530 (D. Del. 16 novembre 1993), 6 Trade Reg. Rep. (CCH) § 45,093.

²⁴⁰ Sul punto, si rinvia alla più ampia trattazione in: CALINI, C. B., "Considering *ex ante* disincentives in compulsory licensing: how to solve the tradeoff between obligations to deal and the scope of intellectual property protection", in ORTIZ BLANCO, L. E LESKINEN, C., *Derecho de la competencia europeo y español*, Volumen IX, Editorial Dykinson, 2009, Madrid.

²⁴¹ COMMISSIONE EUROPEA, *Linee direttrici sull'applicazione dell'articolo 81 del trattato CE* [oggi articolo 101 TFUE] *agli accordi di trasferimento di tecnologia*, (2004) O.J. C101/2, § 7.

²⁴² U.S. DEPARTMENT OF JUSTICE – FEDERAL TRADE COMMISSION, *Antitrust Guidelines for the Licensing of Intellectual Property*, aprile 1995, § 3.2.3. La nozione di concorrenza dinamica è

Footnote continued on next page

arrivano poi alla conclusione ultima che, dunque, politiche di investimenti cospicui disciplinano il potere di mercato statico, ridimensionandone la portata *nella prassi applicativa*. A titolo di esempio, si pensi al celebre caso *Microsoft* aperto dal DoJ nel lontano 1998 per una presunta strategia di *tying* volta a escludere i concorrenti: senza entrare in dettagli noti, Microsoft fu considerata dominante nel mercato dei sistemi operativi per computer compatibili con i processori Intel senza alcun riferimento al fatto che Microsoft aveva investito in maniera massiccia in R&S e che, in un'ottica dinamica, i programmi Navigator (di Netscape) e Java (di Sun) avevano il potenziale di sostituirsi al sistema operativo Windows nel medio periodo (pur non potendo, allo stato, considerarsi concorrenti attuali, in quanto non compatibili con i computer ideati per processori Intel).²⁴³ In altre parole, senza considerare che la vulnerabilità dinamica di Microsoft (legata all'investimento in R&S di quest'ultima, nonché all'imminente immissione nel mercato di invenzioni potenzialmente drastiche) si rifletteva sulla reale portata del suo potere di mercato.

A questo *trend* se ne aggiunge poi un altro, sia pur se non strettamente legato al *quantum* quanto piuttosto all'*an* dell'investimento.²⁴⁴ Ci riferiamo alla tendenza che ha certa giurisprudenza di presumere che un'impresa sia tenuta ad investire per il solo fatto di essere dominante, e questo anche laddove l'investimento prescritto va ad esclusivo vantaggio dei diretti concorrenti: pensiamo al recente caso *Eni* aperto dalla Commissione

Footnote continued from previous page

diversa da quella di concorrenza potenziale: mentre la concorrenza potenziale é legata, per l'appunto, al potenziale ma verosimile ingresso di nuovi concorrenti nel mercato nel breve periodo (2-3 anni), la concorrenza dinamica non presuppone l'effettivo ingresso di un nuovo prodotto ma stima la pressione che l'esistenza di progetti alternativi (o, prima ancora, di sforzi inventivi alternativi) crea oggi in capo alle imprese operanti in un determinato mercato, di modo che esse sono spinte a fare di più, meglio e prima. La concorrenza dinamica é dunque una forma di pressione concorrenziale attuale ma al contempo *virtuale*. Il tema della concorrenza potenziale e della definizione dei mercati emergenti, che non viene trattato in questa sede, trova comunque ampio spazio in dottrina e giurisprudenza (e.g., decisione della Commissione europea del 17 luglio 1996 nel caso M.737 – *Ciba/Geigy/Sandoz*, §§ 42-46).

²⁴³ *United States c. Microsoft Corp.*, No. 98-1232.

²⁴⁴ Su questo tema, qui ripreso solo per brevi cenni, si veda la più ampia trattazione in: CALINI, C. B., "Considering *ex ante* disincentives in compulsory licensing: how to solve the tradeoff between obligations to deal and the scope of intellectual property protection", cit., pp. 204 *et seq.*

(e concluso con impegni nel settembre 2010) per un presunto abuso di esclusione di concorrenti dall'accesso alle reti di distribuzione del gas di Eni attraverso la limitazione strategica degli investimenti sulla rete di trasporto²⁴⁵, o più in generale alla giurisprudenza della Corte di Giustizia UE in materia di rifiuto a contrarre la quale, nel disinteressarsi degli incentivi ad investire e dell'ammontare dell'investimento alla base del diritto di privativa, presume che l'investimento sarebbe stato effettuato anche senza ritorno (e quindi cela in sé l'idea paternalista di un dovere di investire per il benessere della società slegato dal recupero dell'investimento).²⁴⁶

Come verrà illustrato in seguito, pensare che le imprese investano solo “per il piacere di farlo” é quantomeno semplicistico: al contrario, l'investimento é *strettamente* legato al ritorno (o, detto altrimenti, la prospettiva del ritorno é *conditio sine qua non* dell'investimento). Si pensi anche solo al fatto che, laddove così non fosse, le norme a tutela della proprietà intellettuale non avrebbero ragion d'essere; che il ritorno é a sua volta il propulsore di nuovi investimenti – é ben noto che le imprese di regola determinano quanto (re)investire sulla base dei profitti nell'esercizio precedente. E che se la *persistence of leadership* é frutto di una politica di investimenti, allora essa può essere giustificata in un'ottica dinamica, sempre nella misura in cui essa non assuma i caratteri abusivi della *preemptive strategy*.

In più, viene da chiedersi se non siamo in presenza di un nodo gordiano tra interesse privato ed interesse pubblico oppure di fronte ad un processo di delega ai privati di doveri propriamente pubblici, processo scevro da opportuni meccanismi di tutela: nel caso di specie, l'interesse pubblico al progresso tecnologico ed alla libera concorrenza si verrebbe ad intersecare con il legittimo interesse del privato al profitto di esercizio, fino

²⁴⁵ Decisione della Commissione europea del 29 settembre 2010 nel caso COMP/39.315 – *Eni*.

²⁴⁶ Sentenza della Corte di giustizia UE del 6 aprile 1995 nelle cause riunite C-241 e 242/91 – *Radio Telefis Eireann c. Commission*, [1995] ECR 743; sentenza della Corte di giustizia UE del 29 aprile 2004 nella causa C-418/01 – *IMS Health GmbH & Co OHG c. NDC Health GmbH & Co KG*, [2004] ECR I-3401; sentenza del Tribunale di primo grado UE del 17 settembre 2007 nella causa T-201/04 – *Microsoft Corp. c. Commission*, [2007] ECR II-3601. Per una visione d'insieme sulle problematiche relative al rifiuto di contrarre: CALINI, C. B., “Considering *ex ante* disincentives in compulsory licensing: how to solve the tradeoff between obligations to deal and the scope of intellectual property protection”, cit., pp. 204 *et seq.*

però a soffocare quest'ultimo con responsabilità speciali²⁴⁷ che rischiano di tramutarsi in interferenze con libertà costituzionalmente garantite. Sul punto, si richiama l'articolo 41 Cost. il quale definisce "libera" ogni attività diretta al perseguimento del vantaggio economico e ne tutela lo svolgimento fintantoché essa non si svolga "in contrasto con l'utilità sociale", *i.e.*, vada ad intaccare il diritto di altri imprenditori di operare in un regime concorrenziale e dei consumatori di profittare della rivalità tra di essi. Ma da qui ad individuare un dovere delle imprese dominanti di rendersi promotrici del progresso tecnologico, investendo risorse proprie senza ritorni appropriati, la strada é lunga. Le imprese devono poter restare titolari di un interesse privato, il quale può essere solo opportunamente "indirizzat[o] e coordinat[o] a fini sociali."²⁴⁸ E sarebbe forse opportuno chiarire, una volta per tutte, quale é la finalità ultima del diritto della concorrenza, per allontanare ogni possibile retaggio ordoliberalista²⁴⁹: se infatti, come si auspica, l'utensile concorrenziale altro non é se non uno strumento a tutela dell'utente finale, esso non può essere impiegato per controllare il potere economico privato.²⁵⁰ Peraltro, un regime concorrenziale dovrebbe forse *in quanto tale* tutelare le imprese che investono in R&S.

Un'ultima annotazione sulla metodologia di analisi. Questo studio individua principi di analisi economica e si muove poi su "binari giuridici", che risultano

²⁴⁷ Il principio della cd. responsabilità speciale dell'impresa dominante é ben cristallizzato nella giurisprudenza comunitaria e nazionale a partire dal caso *Michelin c. Commissione* (sentenza della Corte di Giustizia UE del 9 novembre 1983 nella causa 322/81, [1983] ECR 3461, § 57).

²⁴⁸ Articolo 43, comma 3, Cost.

²⁴⁹ Nel suo *Discussion Paper (Discussion Paper on the Application of Article 82 of the Treaty* [oggi articolo 102 TFUE] *to Exclusionary Abuses*, Bruxelles, dicembre 2005, § 4), la Commissione ha infatti spiegato che l'obiettivo principale dell'articolo 102 TFUE è la tutela del consumatore. Allo stesso modo, si vedano le più recenti linee guida: COMMISSIONE EUROPEA, *Orientamenti sulle priorità della Commissione nell'applicazione dell'articolo 82 del trattato CE* [oggi articolo 102 TFUE] *al comportamento abusivo delle imprese dominanti volto all'esclusione dei concorrenti*, (2009) O.J. C 45/02, §§ 5-6. La Corte sembra invece fare perno sulla tutela della struttura concorrenziale del mercato, senza chiarire se il fine ultimo é comunque quello di promuovere il benessere dei consumatori o piuttosto quello di mantenere una pluralità di operatori sul mercato (*e.g.*, sentenza della Corte di Giustizia UE del 15 marzo 2007 nella causa C-95/04P – *British Airways plc c. Commission*, [2007] ECR I-2331, § 66). Ecco perché sembra più che mai opportuno un intervento legislativo che ponga fine al "dibattito".

²⁵⁰ GORMSEN, L. L., "The Conflict between Economic Freedom and Consumer Welfare in the Modernisation of Article 82 EC", (2007) 3-2 *European Competition* 329.

necessariamente tipizzati allo scopo di incanalare quei principi economici in una metodologia di indagine giuridica. Mentre infatti l'economia necessita di un approccio casistico e di una valutazione degli effetti nel caso concreto, il diritto ha bisogno di certezza e di principi generali che portano con sé tutta l'imprecisione della regola astratta. Detto altrimenti, l'economia guarda i fenomeni *ex post* e ne fornisce una spiegazione, il diritto raccoglie invece insegnamenti dalle esperienze del passato e li rende *proxies* di comportamenti futuri o regole di comportamento. Ci sarebbe da aprire un ampio dibattito sull'apporto dell'economia al diritto e sulla differenza ontologica tra le due scienze, ma in questa sede ci limitiamo alla seguente considerazione: per evitare di perdersi alla ricerca del Santo Graal, riteniamo che l'analisi economica, laddove impiegata in ambito giuridico, vada necessariamente piegata ad un uso da parte di giuristi. E che, di conseguenza, la certezza giuridica e una metodologia sia pur semplificata, ma di facile applicazione, vadano preferite ad ipotetiche soluzioni ottimali non meglio identificate.²⁵¹ Per dirla con Evans e Schmalensee, "when the world is changing rapidly, an approximate analysis of today's conditions is much more likely to be useful than an exact analysis of conditions a decade ago".²⁵²

Riteniamo che la metodologia di analisi proposta in questa sede sia un buon compromesso tra i diversi valori in gioco. Nella prassi applicativa potrà essere affinata e beneficiare di contributi laddove susciti interesse, ma per il momento essa ha l'effetto di

²⁵¹ Parametri di analisi prestabiliti sono preferibili a un approccio casistico perché più conformi al principio di determinatezza e tipicità dell'illecito amministrativo (cfr. Articolo 1, comma 2, della l. 689 del 1981: le "[l]eggi che prevedono sanzioni amministrative si applicano soltanto nei casi (...) in esse considerati"). Allo stesso tempo, una metodologia *standard* è di per sé stessa di più facile applicazione rispetto ad un approccio casistico (peraltro auspicato da molti, che rilevano la difficoltà di incanalare l'analisi di diversi mercati e fattispecie in un'unica metodologia: *e.g.*, KATZ, M. L. E SHELANSKI, H. A., "Mergers and Innovation", cit.; EVANS, D. S. E SCHMALENSSEE, R., *Some Economic Aspects of Antitrust Analysis in Dynamically Competitive Industries*, cit., p. 25: "at base, these are empirical questions that cannot be reliably answered by formulaic analysis"). La soluzione del caso concreto porta infine con sé il rischio di consolidare la situazione di attuale vuoto normativo e, sia pur se trattasi di un'annotazione che esula dall'ambito giuridico, non può non farsi menzione della generale tendenza ad ignorare ciò che non si conosce e a temere ciò che non si comprende. Ancora una volta dunque si pone l'evidente necessità di predisporre strumenti che consentano di studiare e di stimare la concorrenza dinamica.

²⁵² EVANS, D. S. E SCHMALENSSEE, R., *Some Economic Aspects of Antitrust Analysis in Dynamically Competitive Industries*, cit., p. 17.

mettere a disposizione uno strumento di immediata e semplice applicazione che colma un vuoto normativo non più prorogabile.

3. L'INDICE DI CONCORRENZA DINAMICA

3.1 Innovation markets o R&D markets?

Il tema della concorrenza dinamica é stato oggetto di grande approfondimento da parte della dottrina economica: un primo filone d'indagine ha esaminato l'interazione tra i concorrenti nelle gare all'innovazione²⁵³, altri si sono soffermati sull'individuazione della durata ottimale del brevetto come meccanismo per preservare gli incentivi ad investire²⁵⁴, cercando al contempo di contenere il più possibile la perdita di benessere sociale nel breve periodo.²⁵⁵ Tra le tante proposte, merita particolare attenzione quella relativa ai cd.

²⁵³ DASGUPTA, P. E STIGLITZ, J., "Uncertainty, Industrial Structure and the Speed of R&D", (1980) 11 *Bell Journal of Economics* 1 (per un modello di gara "senza memoria", nel quale il successo nella gara dipende solo dall'investimento attuale e non dall'esperienza nella ricerca accumulata nel tempo). Per l'esempio di un modello caratterizzato da *knowledge accumulation*: DORASZELSKI, U., "An R&D Race with Knowledge Accumulation", cit. Si rinvia all'*excursus* in nota 229.

²⁵⁴ ARROW, K. J., "Economic Welfare and the Allocation of Resources for Invention", in ed. NELSON, R. R., *The Rate and Direction of Inventive Activity*, Princeton University Press, 1962, Princeton, pp. 609-625 (il quale approfondisce il tema dell'incertezza del risultato e della sua eventuale inappropriabilità, considerando che un'allocazione delle risorse ottimale non é possibile se il processo di innovazione é governato da motivi prettamente economici); SCHERER, F. M., "Nordhaus's Theory of Optimal Patent Life: A Geometric Reinterpretation", (1972) 62-3 *American Economic Review* 422 (studio che prospetta la possibilità di introdurre sistemi di tutela della proprietà intellettuale di tipo flessibile, calibrato alle specificità proprie di ciascuna invenzione); GILBERT, R. E SHAPIRO, C., "Optimal Patent Length and Breath", (1990) 21-1 *Rand Journal of Economics* 106 (modello di innovazione non cumulativa con prodotti differenziati, nel quale si propone di ottimizzare la perdita per il consumatore concedendo brevetti di minore ampiezza ma con maggiore durata, in modo da permettere di minimizzare l'inefficienza legata ad un eventuale *underconsumption* del prodotto in questione); KLEMPERER, P., "How Broad Should the Scope of Patent Protection Be?", (1990) 21-1 *RAND Journal of Economics* 113 (partendo dalle stesse premesse alla base dell'indagine di Gilbert e Shapiro, Klemperer considera che un modello di brevetto ridotto nel suo scopo ma di più ampia durata sia efficiente solo se i costi di sostituzione tra i beni della stessa classe sono simili. In caso contrario, é preferibile un sistema di brevetti di maggiore portata e di minore durata). Per una più ampia *overview*: AMERICAN BAR ASSOCIATION, SECTION OF ANTITRUST LAW, *The Economics of Innovation: A Survey*, cit., pp. 50-51.

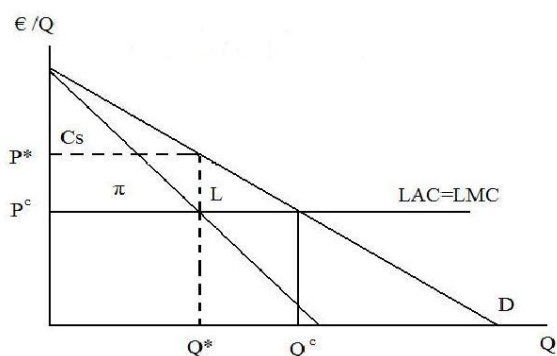
²⁵⁵ I diritti di privativa conferiscono al titolare del diritto un monopolio legale in cui la quantità che massimizza il profitto del titolare del diritto é per definizione inefficiente per il consumatore, in quanto il monopolista produce una quantità di prodotto inferiore a quella domandata allo scopo di alzare il prezzo. L'impatto negativo viene mostrato dalla **figura 1** che si basa su un esempio in AHLBORN, C., EVANS, D. S. E PADILLA, A. J., "The Logic & Limits of the 'Exceptional Circumstances Test' in *Magill and IMS Health*", (2005) 28-4 *Fordham International Law Journal* 1109, p. 113. Il monopolista massimizza il profitto producendo la quantità Q*. Per quel livello di produzione, il beneficio che il consumatore trae dall'acquisto di un'ulteriore unità é superiore al

Footnote continued on next page

innovation markets.²⁵⁶ Lo scopo del modello, proposto da Gilbert e Sunshine, é di individuare un quadro di analisi che consenta di valutare quando un'operazione di concentrazione in un mercato dinamico riduce gli incentivi ad investire in R&S, tanto dell'entità risultante dalla concentrazione quanto degli altri operatori sul mercato. Più in particolare, gli economisti del DoJ statunitense propongono di verificare *in primis* se le attività di ricerca delle parti si sovrappongono in tutto o in parte (o se esse controllano buona parte degli *assets* necessari a competere sul mercato dell'innovazione²⁵⁷) e se sussistono fonti alternative di ricerca e/o concorrenti attuali o potenziali nel mercato del prodotto, per poi trarre conclusioni circa lo stato della concorrenza *post-merger* (secondo il modello: idoneità a ridurre l'investimento in R&S, incentivo a ridurre lo sforzo innovativo, eventuali guadagni di efficienza scaturenti dall'operazione).²⁵⁸ Essi considerano infatti che: “[p]resent competition in R&D is likely to generate new products and hence is a *driving force for future competition in downstream product markets*.”²⁵⁹ La metodologia é dunque simile alla tipica modalità di analisi della concorrenza nel mercato del prodotto (tanto che

Footnote continued from previous page

costo marginale sostenuto per produrla. La perdita totale che ne deriva per il consumatore é pari all'area π (che misura i profitti del produttore) e alla cd. *deadweight loss* L.



²⁵⁶ GILBERT, R. J. E SUNSHINE, S. C., “Incorporating Dynamic Efficiency Concerns in Merger Analysis: the Use of Innovation Markets”, (1995) 63 *Antitrust Law Journal* 569.

²⁵⁷ *Ibid.*, p. 593.

²⁵⁸ *Ibid.*, pp. 590-594.

²⁵⁹ *Ibid.*, pp. 585-586 (corsivo aggiunto).

gli autori ipotizzano anche l'applicabilità del test SSNIP²⁶⁰), solo che essa analizza lo stato della concorrenza nel mercato a monte dell'investimento in R&S.²⁶¹

Anche se molti concordano con il principio che lo studio dell'innovazione possa utilmente essere incorporato nell'indagine *antitrust*, i più hanno fortemente criticato la proposta di Gilbert e Shapiro ritenendo che essa “focuses too narrowly on R&D as the arena for measuring innovation competition”,²⁶² o definendola “superfluous”²⁶³. È stato anche sostenuto che il concetto di mercato dell'innovazione non si discosta molto dall'essere un surrogato della nozione di concorrenza potenziale nel mercato del prodotto,²⁶⁴ e che peraltro si tratta di un mercato talmente difficile da definire che la sua utilità è ridotta ai pochi casi in cui le autorità riescono ad individuare i potenziali innovatori con un buon grado di approssimazione.²⁶⁵

Dal nostro punto di vista, a Gilbert e Shapiro si deve innanzitutto il merito di aver riportato il dibattito sulla concorrenza dinamica alla sua dimensione applicativa, proponendo una metodologia che rimane di semplice e pronta applicazione -- sia pur se nel solo campo del controllo delle concentrazioni. Concordiamo inoltre sulla scelta di porre al centro dell'analisi le spese in R&S, ma non su quella di innalzare l'*R&D spending* ad indicatore della (futura) concorrenza statica nel mercato (si rinvia alla citazione in corsivo

²⁶⁰ *Ibid.*, p. 594.

²⁶¹ KATZ, M. L. E SHELANSKI, H. A., “Schumpeterian” Competition and Antitrust Policy in High-Tech Markets, disponibile al seguente indirizzo: <http://www.ucl.ac.uk/~uctprgr/katzshelanski2006.pdf>, p. 4.

²⁶² SIDAK, J. G. E TEECE, D. J., “Dynamic Competition in Antitrust Law”, (2009) 5-4 *Journal of Competition Law and Economics* 617.

²⁶³ RAPP, R. T., “The Misapplication of the Innovation Market Approach to Merger Analysis”, (1995) 64 *Antitrust Law Journal* 19.

²⁶⁴ *Ibid.*, p. 20. Si vedano anche: DAVIS, R. W., “Innovation Markets and Merger Enforcement: Current Practice in Perspective”, (2003) 71 *Antitrust Law Journal* 677, pp. 695-703; KATZ, M. L. E SHELANSKI, H. A., “Mergers and Innovation”, cit., p. 76 *et seq.*, i quali si discostano dall'analisi di Gilbert e Sunshine e propongono un approccio allo studio dell'innovazione di tipo casistico con tutta una serie di *policy recommendations* per le autorità *antitrust*.

²⁶⁵ KATZ, M. L. E SHELANSKI, H. A., “Mergers and Innovation”, cit., pp. 4 e 43.

della pagina precedente).²⁶⁶ Ed infatti, ci sembra che l'investimento di oggi in R&S nulla possa dire sull'esito del progetto di ricerca e sul successo dell'innovazione di domani, e che, al contrario, le spese in R&S misurano lo stato della concorrenza *dinamica* attuale. Per lo stesso motivo (*i.e.*, le spese in R&S sono meramente *input* di un *output* che è l'innovazione), sarebbe più opportuno parlare di *R&D markets* (o di mercati dell'investimento in R&S) piuttosto che di *innovation markets*, e di investitori piuttosto che di innovatori.²⁶⁷

Al contempo, la teoria dei mercati dell'innovazione si prefigge di valutare “the effects of merger-induced structural changes on the incentives for research and development and the resulting pace of industrial innovation”.²⁶⁸ In altre parole, essa si pone l'obiettivo (senz'altro legittimo) di tutelare la concorrenza per l'innovazione da cambiamenti strutturali nel mercato che rischiano di pregiudicare gli incentivi ad investire, ma non si applica a tutte quelle ipotesi in cui gli incentivi economici ad investire rischiano di essere menomati da tipologie di interferenza pubblica nel processo di concorrenza per il mercato. Manca infatti, nel diritto antitrust come in altre branche del diritto, la dimensione *premiale*, che invece potrebbe essere utilmente introdotta a completamento del principio al cuore della visione schumpeteriana secondo il quale l'intervento delle autorità nei mercati dinamici deve essere prudente. Siccome la prospettiva di un premio (solo eventualmente in

²⁶⁶ Per questo motivo, molti hanno infatti associato la nozione di mercati dell'innovazione a quella di concorrenza potenziale nel mercato del prodotto (cfr. nota 264).

²⁶⁷ Lo stesso Gilbert, in uno scritto successivo a quello in cui propose la metodologia di analisi dei mercati dell'innovazione, riconosce che “expenditures on R&D or the accumulation of R&D assets provide no guarantee of successful innovation”, aggiungendo tuttavia che “expenditures on R&D can be inversely related to innovative output, not merely unrelated to innovative output”, e che “the opposite could be true”. Come esempio di correlazione inversa, l'economista propone il caso dell'investimento in R&S per innovazioni di processo da parte di dieci imprese in un mercato concorrenziale e lo confronta con quello di un ipotetico monopolista. Siccome il beneficio derivante da una riduzione dei costi di produzione è proporzionale alla quantità prodotta, il monopolista avrà un incentivo ad investire ben superiore a quello delle dieci imprese (dato l'assunto che l'*output* del primo è maggiore a quello delle seconde). L'investimento in R&S da parte delle dieci imprese potrà dunque essere anche quantitativamente maggiore a quello del monopolista, ma questo non vuol dire che l'*innovative output* (misurato in termini di riduzione nei costi di produzione) sarà altresì maggiore. Cfr. GILBERT, R., “Innovation Markets after Genzyme/Novazyme”, (2008) 1 *Global Competition Policy* 11.

²⁶⁸ GILBERT, R. J. E SUNSHINE, S. C., “Incorporating Dynamic Efficiency Concerns in Merger Analysis: the Use of Innovation Markets”, cit., p. 570.

termini di brevetto, con i profitti monopolistici che ne conseguono) rappresenta per l'imprenditore lo stimolo ad investire in R&S, l'*enforcer* deve essere accorto a non uccidere questa prospettiva promozionale, per esempio bloccando il recupero dell'investimento o avallando tentativi di *free riding* da parte di concorrenti inefficienti. Lo studio dell'investimento in R&S consentirà all'autorità procedente di osservare il comportamento degli operatori in qualità di investitori (chi è il maggior investitore, qual è la media della spesa in R&S nel mercato e come si pone una determinata impresa rispetto ad essa) e di trarre conclusioni circa lo stato della concorrenza dinamica in un dato momento. In aggiunta, l'autorità potrà valutare se e fino a che punto la concorrenza dinamica rappresenta un vincolo competitivo per l'operatore, e dunque ne ridimensiona il relativo potere di mercato. Per fare un esempio, maggiore dovrà essere la cautela nell'intervenire nei confronti del *leader* del mercato dell'investimento in R&S rispetto a un intervento nei confronti di un investitore relativamente più timido. Come verrà spiegato in seguito, non si tratta di porre in essere un "sistema di immunità" per gli investitori, quanto piuttosto di operare un "giudizio ponderato", come, per fare un esempio volutamente banale, potrebbe essere quello di una maestra elementare che, nel valutare la *performance* del più bravo della classe comportatosi male in un'occasione, sarà particolarmente attenta a capire le ragioni alla base dell'insuccesso prima di sanzionarne severamente il comportamento.

Questo nulla toglie a un eventuale giudizio positivo sui risultati ottenuti dall'ultimo della classe (nell'esempio, l'innovatore più timido), si tratta solo di mettere insieme un meccanismo di presunzioni semplici a favore di chi pone in essere un'attività meritevole di tutela. Preservare la prospettiva premiale è infatti vitale per preservare l'incentivo ad entrare in dispendiose gare all'innovazione e, dunque, per conservare la concorrenza dinamica nel lungo periodo.

3.2 Annotazioni sulla logica premiale e sul ciclo dell'investimento in R&S

Il concetto di premio per l'innovatore è stato elaborato soprattutto nel contesto delle teorie a giustificazione della proprietà intellettuale, a partire da Adam Smith che, già nel 1776, riconobbe la necessità dei diritti di privativa per promuovere l'innovazione (la quale

richiede di anticipare ingenti spese con un sostanziale rischio di insuccesso).²⁶⁹ Bentham si soffermò poi sulla differenza ontologica tra i costi sostenuti dagli innovatori e dai loro imitatori: “[t]hat which one man has invented, all the world can imitate. Without the assistance of the laws, the inventor would almost always be driven out of the market by his rival, who finding himself, without any expense, in possession of a discovery which has cost the inventor much time and expense, would be able to deprive him of all his deserved advantages, by selling at a lower price”.²⁷⁰ Pigou aggiunse invece che forme di tutela si rendono necessarie non tanto per stimolare l’attività inventiva (la quale egli riteneva essere spontanea) quanto piuttosto per risolvere il cd. problema dell’appropriabilità del risultato, *i.e.*, la difficoltà di catturare dal mercato un adeguato ritorno sull’investimento in R&S.²⁷¹

²⁶⁹ SMITH, A., *The Wealth of Nations*, Clarendon, 1776, Oxford, pp. 277-278.

²⁷⁰ BENTHAM, J., *A Manual of Political Economy*, G. P. Putnam, 1839, New York, p. 71. Per un’overview sul tema, da cui si è tratto spunto per l’analisi offerta nel testo: MENELL, P. S., “Intellectual Property: General Theories”, tratta da ed. BOUCKAERT, B. E DE GEEST, G., *The Encyclopedia of Law & Economics*, Edward Elgar, 2000, Cheltenham, disponibile al seguente indirizzo: <http://encyclo.findlaw.com/1600book.pdf>, pp. 131-132; AMERICAN BAR ASSOCIATION, SECTION OF ANTITRUST LAW, *The Economics of Innovation: A Survey*, cit., pp. 19-20 e 55-56.

²⁷¹ PIGOU, A. C., *The Economics of Welfare*, II ed., Macmillan, 1924, London, p. 151: “[I]astly and most important of all, it is true of resources devoted alike to the fundamental problems of scientific research, out of which, in unexpected ways, discoveries of high practical utility often grow, and also to the perfecting of inventions and improvements in industrial processes. These latter are often of such a nature that they can neither be patented nor kept secret, and, therefore, the whole of the extra reward, which they at first bring to their inventor, is very quickly transferred from him to the general public in the form of reduced prices. The patent laws aim, in effect, at bringing marginal private net product and marginal social net product more closely together. By offering the prospect of reward for certain types of invention they do not, indeed, appreciably stimulate inventive activity, which is, for the most part, spontaneous, but they do direct it into channels of general usefulness.” Anche Plant sostenne che buona parte dell’attività innovativa è spontanea e che vantaggi da *first-mover* e imperfezioni nel mercato offrono sufficienti incentivi ad investire anche in mancanza di meccanismi di tutela della proprietà intellettuale. La sua analisi concluse poi che la protezione brevettuale conduce ad un *overinvestment* in R&S e che il rischio ulteriore è quello che gli investimenti da parte di concorrenti finiscano nel dominio protetto dal diritto di privativa, con un conseguente spreco di risorse che avrebbero potuto essere indirizzate altrove (cfr. PLANT, A., “The Economic Theory Concerning Patents for Inventions”, (1934) 1 *Economica* 30). Hirshleifer pone l’attenzione sulla possibilità di recuperare l’investimento tramite strategie speculative che consentano all’inventore di sfruttare la propria invenzione prima che essa entri nel dominio pubblico (HIRSHLEIFER, J., “The Private and Social Value of Information and the Reward to Innovative Activity”, (1971) 61 *American Economic Review* 561). Tra gli studi più recenti, è opportuno menzionare quello di Gilbert e Weinschel i quali concordano sul principio che i diritti di privativa (in particolare, i brevetti) conferiscano un importante premio all’innovatore, ma al contempo sottolineano che essi “potentially lower surplus by excluding infringing substitutes”, per poi aggiungere che “[a]nother consideration that argues against policies that inflate rewards to

Footnote continued on next page

Clark, il quale si pose in sostanziale linea di continuità con Pigou, considerò che un sistema che non garantisce agli inventori il controllo sulle proprie creazioni spingerebbe i primi ad aspettare che altri inventino anche per loro²⁷². Molti altri studi (di cui si dà conto in nota) hanno affrontato il tema dell'incentivo e del premio agli innovatori, spesso offrendo conclusioni divergenti ma raggiungendo un consenso quasi unanime sul fatto che la tutela della proprietà intellettuale offra incentivi reali ad investire in R&S, sia pur se l'ampiezza di questi incentivi varia da industria ad industria.²⁷³ Si pensi anche al classico caso prospettato da Hardin per illustrare la cd. tragedia dei *commons*, la quale ricorre quando troppi individui hanno la possibilità di usare un bene pubblico: nel caso dei pascoli inglesi, i pastori portarono a pascolare così tanto bestiame che, dopo alcuni anni, i *commons* divennero inutilizzabili a seguito dell'eccessivo utilizzo²⁷⁴. La causa della tragedia é chiaramente che, nell'usare un bene pubblico, ognuno agisce allo scopo di massimizzare la propria utilità individuale²⁷⁵ e che, quando manca la prospettiva di appropriabilità del risultato, nessuno ha incentivi a preservare o ad investire nella risorsa a beneficio di altri.²⁷⁶ Il problema dell'appropriabilità colpisce infatti ogni tipologia investimento,

Footnote continued from previous page

innovation is that the prices for today's discoveries are cost for tomorrow's innovators. In almost all industries, innovation is both an output and an input. A policy that increases the return to the discovery of, say, a new method to create liquid crystal displays, can increase the cost to firms that develop innovative displays or computer systems that incorporate displays" (GILBERT, R. J. E WEINSCHTEL, A. J., *Competition Policy for Intellectual Property: Balancing Competition and Reward*, agosto 2005, disponibile al seguente indirizzo: http://elsa.berkeley.edu/users/gilbert/wp/Antitrust_and_IP.pdf, p. 25).

²⁷² CLARK, J. B., *Essential of Economic Theory*, 1927, New York, Macmillan, pp. 358-372.

²⁷³ L'impatto maggiore viene registrato nel settore farmaceutico: SCHERER, F. M., *Industrial Market Structure and Economic Performance*, II ed., Rand McNally & Co., 1980, Chicago, p. 632; AMERICAN BAR ASSOCIATION, SECTION OF ANTITRUST LAW, *The Economics of Innovation: A Survey*, cit., p. 19; TAYLOR, C. T. E SILBERSTON, Z. A., *The Economic Impact of the Patent System*, Cambridge University Press, 1973, Cambridge, pp. 196-203.

²⁷⁴ HARDIN, G., "Tragedy of the Commons", (1968) 162 *Science* 1243.

²⁷⁵ Per dirla con Katz e Shelanski: "[f]irms conduct R&D with an eye toward the future" (KATZ, M. L. E SHELANSKI, H. A., "Mergers and Innovation", cit., p. 16).

²⁷⁶ Sul tema degli incentivi ad investire: CALINI, C. B., "Considering *ex ante* disincentives in compulsory licensing: how to solve the tradeoff between obligations to deal and the scope of intellectual property protection", cit., pp. 198-204.

indipendentemente dalla prospettiva di ottenere un monopolio legale *sub specie* di un brevetto.²⁷⁷

Non si può quindi fare a meno di convenire con quanti, sia pur se in relazione ad altri rami del diritto, hanno da tempo invocato il recupero della dimensione premiale -- per non dover più dire che “centinaia di volumi versano sui delitti e sulle pene; soltanto qualcuno sul merito e sulle ricompense”.²⁷⁸ In fondo, l’idea é quella che il valore sia premiato e il comportamento socialmente vantaggioso incentivato nello stesso modo in cui il disvalore viene perseguito e punito, così come avveniva nell’antica Roma in cui “la ricompensa pubblica non aveva, come da noi, un significato puramente sociale, ma *giuridico*: al diritto penale corrispondeva, per così dire, un *diritto premiale* (concetto a noi sconosciuto) ed anzi non credo di eccedere se dico che, sino alla codificazione del diritto

²⁷⁷ Tra i meccanismi appropriativi diversi dai brevetti si annoverano il segreto, il cd. *lead-time* (il tempo necessario agli *input* per attraversare una determinata fase del processo produttivo) e i *learning advantages*, ma anche efficienze nei sistemi di vendita, nei servizi *post-vendita* o strategie di *marketing* complementari. La portata e l’importanza dei diversi meccanismi di appropriazione variano da industria ad industria: LEVIN, R. C., KLEVORICK, A. K., NELSON, R. R. E WINTER, S. G., *Appropriating the Returns from Industrial Research and Development*, Brookings Papers on Economic Activity, 1987, pp. 793 *et seq.* e 815-816; TEECE, D. J., “Profiting from Technological Innovation: Implications from Integration, Collaboration, Licensing and Public Policy”, (1986) 15 *Research Policy* 285; COHEN, W. M., NELSON R. R., E WALSH, J. P., *Protecting Their Intellectual Assets: Appropriability Conditions and Why U.S. Manufacturing Firms Patent (or Not)*, NBER Working Paper No. 7552, febbraio 2000.

²⁷⁸ GIOIA, M., *Del merito e delle ricompense*, Tip. Ruggia, 1832, Lugano, cfr. prefazione nella quale l’autore continua dicendo: “[f]orse di questo fenomeno sono tre le cause: 1° Gli uomini in generale sono più disposti a punire che a ricompensare: la pena è dimandata altamente dal sentimento della sicurezza, mentre alla ricompensa s’oppongono l’interesse e la vanità”. La citazione é tratta da: PISANI M., *Studi di Diritto Premiale*, II ed., Collana Studi e Ricerche, Edizioni Universitarie di Lettere, Economia, Diritto, 2010, Pavia, p. 12, il quale si sofferma poi sul fondamento costituzionale del “diritto premiale”: “[s]i pensi all’art. 34, comma 3°, che riconosce ai “capaci e meritevoli” il “diritto di raggiungere i gradi più alti degli studi”; all’art. 59, comma 2°, che prevede la nomina a senatori a vita per i cittadini “che hanno illustrato la Patria per altissimi meriti”; all’art. 87, ultimo comma, che demanda al Presidente la funzione di conferimento delle “onorificenze della Repubblica”; ai “meriti insigni” che possono costituire titolo (art. 106, comma 3°) per l’accesso alla Cassazione (per non dire della III disposizione transitoria, la quale addirittura ribalta la pena in premio, prevedendo, per la prima composizione del Senato, la nomina a senatori dei deputati della Costituente che “hanno scontato la pena della reclusione non inferiore a cinque anni in seguito a condanna del tribunale speciale fascista per la difesa dello Stato)” (p. 17).

penale alla fine dell'epoca repubblicana, il diritto alla ricompensa fu caratterizzato da una precisione maggiore di quella propria del diritto penale".²⁷⁹

Nel campo del diritto della concorrenza, recuperare la funzione retributiva del diritto significa improntare l'intervento dell'*enforcer* di un connotato punitivo e deterrente quando é necessario sanzionare, e di un timbro "promozionale" quando é opportuno incentivare comportamenti "socialmente vantaggiosi" (quale quello dell'investitore che investe in R&S ma, al contempo, cerca un ritorno sull'investimento). Per poter incentivare, bisogna poi conoscere e *riconoscere* le condotte positive, ecco perché suggeriamo che l'autorità si soffermi sullo studio delle gare all'innovazione e del comportamento degli investitori nella sua analisi dei mercati dinamici. Il passaggio ulteriore sarà poi quello di introdurre strumenti di tutela dell'innovatore di modo che questi sia *continuativamente* incentivato a continuare (non solo quando, per esempio, c'è il rischio che perda gli incentivi ad investire a seguito di cambiamenti strutturali nel mercato).²⁸⁰

Occorre poi aggiungere che, mentre la prospettiva del premio (*sub specie* dell'appropriabilità del risultato dell'investimento in R&S) rappresenta per l'imprenditore

²⁷⁹ VON JHERING, R., *Lo scopo nel diritto* (trad. it. di M. Losano), Einaudi, 1972, Torino, pp. 139-140 (corsivo aggiunto); PISANI, M., *Studi di Diritto Premiale*, cit., p. 18, si sofferma sulla simmetria tra diritto premiale e diritto penale: "[q]uanto poi al termine, esso, che può sembrare astruso perché non consueto, è in realtà omologo e simmetrico a quello di diritto penale. Ma la simmetria, prima ancora, sta nei concetti e nelle funzioni. Come attraverso la pena il legislatore minaccia un castigo a chi volesse accingersi ad una azione socialmente riprovevole, ovvero negativa (un omicidio, un furto, una truffa, ecc.), cosicché la pena svolge il ruolo di sanzione (negativa), che, oltre al castigo, mira anche a distogliere dal comportamento oggetto di disciplina, per contro, attraverso il premio (o sanzione positiva) il legislatore si propone di incentivare e di incoraggiare i comportamenti socialmente vantaggiosi."

²⁸⁰ Come già anticipato, non siamo a conoscenza di casi nei quali l'autorità *antitrust* ha analizzato i comportamenti degli investitori in una prospettiva premiale o quantomeno allo scopo di preservarne lo stimolo ad investire in R&S o garantire il recupero dell'investimento. Si pensi, al contrario, al celebre caso *Microsoft*, in cui il Tribunale UE ha avallato la posizione della Commissione relativa alla mancanza di una giustificazione obiettiva al rifiuto di fornire le informazioni sull'interoperabilità ai concorrenti, concludendo in maniera sintetica che "*Microsoft merely put forward vague, general and theoretical arguments*" (sentenza del Tribunale di primo grado UE 17 settembre 2007 nella causa T-201/04 - *Microsoft Corp. c. Commission*, (2007) ECR II-3601, § 698). Si vedano anche: decisione della Commissione europea del 24 marzo 2004 – caso COMP/37.792 – *Microsoft*; e in dottrina, e.g., REIMANN, C., "Essential Function vs. Essential Facility: Defining the Amount of R&D Protection in High-tech Industries after *IMS* and *Microsoft*", (2004) 1-2 *The Competition Law Review* 49; VAN ROOIJEN, A., "The Role of Investments in Refusals to Deal", (2008) 31-1 *World Competition* 63.

lo stimolo ad investire in R&S, il conseguimento del premio ha lo *spillover effect* di promuovere investimenti in progetti ulteriori. Molti studi dimostrano infatti l'esistenza di una corrispondenza tra profitti o flusso di cassa (*i.e.*, legati all'investimento precedente) ed investimenti futuri in R&S.²⁸¹ E che di regola le imprese decidono di (re)investire una percentuale dei risultati di esercizio (cd. *rules of thumb*). Per dirla con Scherer, "the profits earned by a company serve as a source of funds to support R&D investments, and some managers are known to set R&D budgets using rules of thumb emphasizing an indicator of current cash flow or sales".²⁸²

Tra fatturato e investimento in R&S sussiste dunque un rapporto di causa ad effetto, e viceversa, nel senso che l'investimento di ieri incrementa il fatturato di oggi, e maggiori sono le vendite di oggi maggiore sarà l'investimento di domani.²⁸³ La relazione potrebbe anche essere descritta con una tabella di *payoff*, nella quale, di esercizio in esercizio, ogni impresa decide quanto investire a seconda del risultato raggiunto nell'esercizio precedente. O, più semplicemente, in termini di vero e proprio "ciclo dell'investimento" che vede come

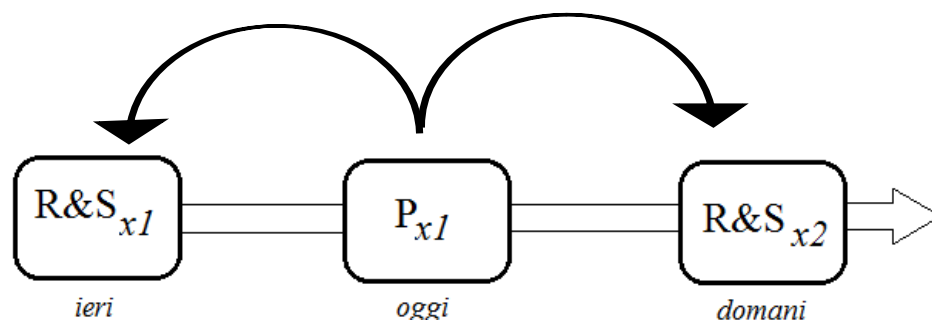
²⁸¹ Molti studi illustrano che, se diminuiscono le risorse finanziarie a disposizione, le imprese tendono a ridurre l'*R&D spending* in maniera più o meno significativa e repentina: MULKAY, B., HALL, B.H. E MAIRESSE, J., *Firm Level Investment and R&D in France and the United States: A Comparison*, NBER Working Paper No. 8038, dicembre 2000, p.1 *et seq.* (i quali riconoscono un impatto dei profitti e del flusso di cassa soprattutto sull'investimento in R&S da parte di imprese statunitensi rispetto a quelle francesi, "with a peak at about two years after the shock" -- p. 30). Gli autori sottolineano anche che: "R&D spending plans typically involve a mix of projects, each of which runs over several years, so that the response to demand shock might involve revisions to spending and the undertaking of additional projects (or cancelling of current projects, both of which take time and would perhaps be spread over several time periods. On the other hand, cash flow shocks (either negative or positive) will impact existing R&D plans rather quickly if the firms are relying on internal funds for financing these plans, leading to immediate adjustments by slowing or speeding up existing projects slightly" (pp. 35-36). Sul punto, molti infatti rilevano l'importanza delle risorse interne per il finanziamento della R&S (*inter alia* HALL, B. H. E LERNER, J., *The Financing of R&D and Innovation*, NBER Working Paper No. 15325, settembre 2009, pp. 5 e 15; HALL, B. H., *Research and Development at the Firm Level: Does the Source of Financing Matter?*, NBER Working Paper No. 4096, giugno 1992, il quale riscontra l'esistenza di un'elasticità positiva tra investimento in R&S e flusso di cassa).

²⁸² SCHERER, F. M., "The Link Between Gross Profitability And Pharmaceutical R&D Spending", (2001) 20-5 *Health Affairs* 216, disponibile al seguente indirizzo: <http://content.healthaffairs.org/content/20/5/216.long>.

²⁸³ Ecco anche il motivo per cui il presente studio propone di utilizzare indicatori di intensità dell'investimento basati sul rapporto tra il fatturato di esercizio e la spesa in R&S nello stesso esercizio (si veda *infra*, paragrafo 3.4).

motore la dimensione premiale della spesa in R&S (nella figura in basso, illustrata dalle due frecce speculari):

Figura 2: Il ciclo dell'investimento



La figura 2 individua la prospettiva del ricavo relativo alla vendita del bene x_1 (*sub specie* di P_{x1} , necessariamente superiore a CM_x , per poter assicurare un adeguato ritorno sull'investimento $R\&S_{x1}$) come stimolo dell'attività inventiva $R\&S_{x1}$ e, al contempo, P_{x1} come propulsore dell'investimento/fonte di finanziamento dell'investimento in $R\&S_{x2}$ (e.g., una versione più efficace del farmaco x_1).²⁸⁴ Nell'assicurare il recupero dell'investimento, la predisposizione di un sistema premiale assicura dunque non solo la tutela dell'incentivo ad investire ma al contempo conserva la concorrenza dinamica nel lungo periodo.

²⁸⁴ Riteniamo infatti che quello che è stato definito ciclo dell'investimento operi all'interno di un unico mercato di prodotto, e che solo raramente le imprese pongano in essere strategie di finanziamenti incrociati alla R&S. Questo avviene per il principale motivo che, se un'impresa non recupera l'investimento in R&S relativo al prodotto di cui si tratta, smette di produrlo ed esce dal mercato -- sul punto si tornerà a breve quando si tratterà del punto di uscita dai mercati dinamici. Allo stesso tempo, il sovrapprezzo di un certo bene è legato all'investimento in quel determinato bene anche in termini di benefici per i consumatori (i quali pagano un prezzo più alto perché ricevono un bene di migliore qualità): "the principle that an inventor is entitled to the value the invention creates would not, however, permit an inventor of a new product in market X to raise prices in market Y simply because the profits in market Y would encourage innovation in market X. Profits in market Y are not generally related to the value of the invention, which is confined to market X" (GILBERT, R. J. E WEINSCHL, A. J., *Competition Policy for Intellectual Property: Balancing Competition and Reward*, cit., pp. 22-23).

3.3 Le spese in R&S come costo controllabile e il punto di uscita da un mercato dinamico

Gli studi che illustrano l'esistenza di un "margine di aggiustamento" dell'*R&D spending* alla luce dei risultati di esercizio²⁸⁵ confermano anche che, nel breve periodo, la spesa in R&S é certamente un costo fisso (che non varia all'aumentare della quantità prodotta) ma non interamente *sunk* (nella parte in cui rappresenta un costo *rilevante* per le decisioni dell'impresa).²⁸⁶

La spesa in R&S può piuttosto essere ricostruita in chiave di costo "controllabile",²⁸⁷ e, quantomeno in parte, "evitabile" a seconda dell'evolversi delle dinamiche del ciclo dell'investimento. Si pensi anche solo al fatto che, in pratica, il 50 % della spesa in R&S consiste generalmente in salari di scienziati e ingegneri che verrebbero

²⁸⁵ Il margine di aggiustamento potrà poi avere una portata più o meno significativa a seconda di diversi fattori, tra cui, per esempio, la tipologia di progetti intrapresi o la dipendenza dal flusso di cassa interno come fonte di finanziamento (che alcuni ritengono essere maggiore per le PMI: HIMMELBERG, C. P. E PETERSEN, B. C., "R&D and Internal Finance: A Panel Study of Small Firms in High-Tech Industries", (1994) 76-1 *Review of Economics and Statistics* 38).

²⁸⁶ Come é noto, "sunk cost represents just the opposite of a relevant cost and is a way of describing expenses which should not enter into a particular decision. A sunk cost is one which does not change as a result of a particular decision, and therefore it can be safely ignored; it cannot affect the profits which will result from the decision" (GRAY, J. E JOHNSTON, K. S., *Accounting and Management Action*, II ed., McGraw Hill, 1977, Palatino, p. 173). Per illustrare la differenza tra costi irrecuperabili e costi rilevanti, gli autori propongono il seguente esempio: "[s]ome have suggested that the Anglo-French decision to continue the development of the *Concorde* supersonic airplane was a mistake because the benefits of continuing the project might not exceed the cost of doing so. Certainly the argument that "we have spent so much on the project that it must be continued" is not a valid economic justification. Similar incorrect economic reasoning appears in: "I have invested so much in earning this college degree that I must finish it, even though I don't see much benefit in having the degree". In slightly different circumstances, a sound economic decision would reverse the statement and say: "It will cost me little to complete the degree compared to the benefits I expect from having the degree, and therefore I choose to complete it". The first statement focuses on the sunk costs, the efforts already put forth. The second statement focuses on the relevant costs, the additional effort necessary to complete the degree" (*ibid.*, pp. 173-174).

²⁸⁷ É controllabile quella spesa "which is subject to change by current management decision" (*ibid.*, p. 136). Alcune spese fisse sono infatti "somewhat *controllable*, in the sense that management chooses to retain itself and other key employees, continue research and advertising program, provide and orderly facilities maintenance program, and so on" (*ibid.*, p. 121, corsivo nell'originale).

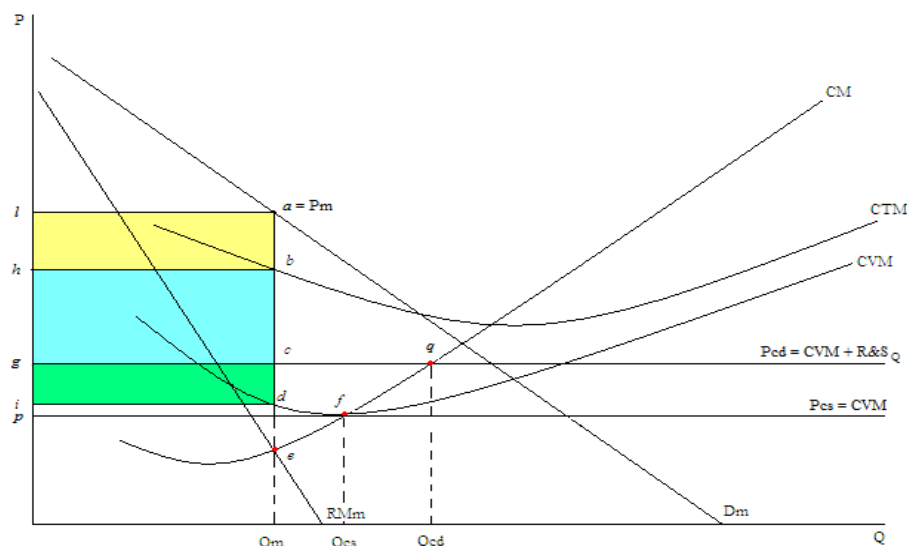
scongiurati se l'impresa uscisse dal mercato,²⁸⁸ per non parlare dell'effetto deterrente che uno *shock* nei ricavi può avere sui progetti che eventualmente devono essere intrapresi o rinegoziati quell'anno, o sulla scelta di acquistare nuove apparecchiature o allargare un impianto. Il risultato é ancora più importante se si considera che, di regola, un mercato dinamico si caratterizza per la presenza di bassi costi variabili e alti costi fissi in R&S.

Le implicazioni che ne derivano per il prosieguo sono importanti, soprattutto in materia di misure di costo utili per massimizzare i ricavi o minimizzare le perdite nel breve periodo. Sul punto, nel loro celebre articolo sui prezzi predatori, Areeda e Turner hanno ben spiegato che é irrazionale per un operatore fissare il prezzo al di sotto del costo variabile medio (CVM) nel breve periodo, dato che la vendita di quell'unità non fornisce alcun contributo alla copertura dei costi fissi. Se il prezzo invece supera il CVM, l'impresa é in perdita ma continua comunque a produrre perché il *surplus* oltre il CVM contribuisce al recupero dei costi fissi.

E tuttavia, questo modello non può possibilmente descrivere lo stato della concorrenza in un mercato in cui la rivalità tra gli operatori si gioca (anche) sull'innovazione. La ragione é semplice: il modello appena descritto individua il punto di uscita dell'operatore dal mercato in $CVM = CM$ (costo marginale) perché presume che tutti i costi fissi siano irrecuperabili e, in quanto tali, non rilevanti ai fini della scelta di uscire o meno dal mercato. Al contrario, quando i costi fissi non sono irrecuperabili, l'operatore uscirà dal mercato prima del punto in cui $P = CM = CVM$, e cioè quando i redditi non superano i costi evitabili. Ipotizzando uno scenario in cui l'unico costo fisso evitabile é la spesa in R&S (che assumiamo, per semplicità di analisi, sia evitabile nella sua interezza), il punto di uscita in regime di concorrenza dinamica nel breve periodo sarà: $P = CVM + R\&S_Q$. Si consideri il seguente grafico:

²⁸⁸ HALL, B. E LERNER, J., *The Financing of R&D and Innovation*, cit., p. 6; LACH, S. E ROB, R., *R&D, Investment and Industry Dynamics*, NBER Working Paper No. 4060, aprile 1992, p. 3 *et seq.* Altri costi saranno invece certamente *sunk* nel breve periodo (si pensi all'esistenza di vincoli di tipo contrattuale, all'acquisto di apparecchiature o semplicemente al normale ciclo di sviluppo di un prodotto che, in industrie quali quella farmaceutica, può durare anni).

Figura 3: Il punto di uscita nel breve periodo²⁸⁹



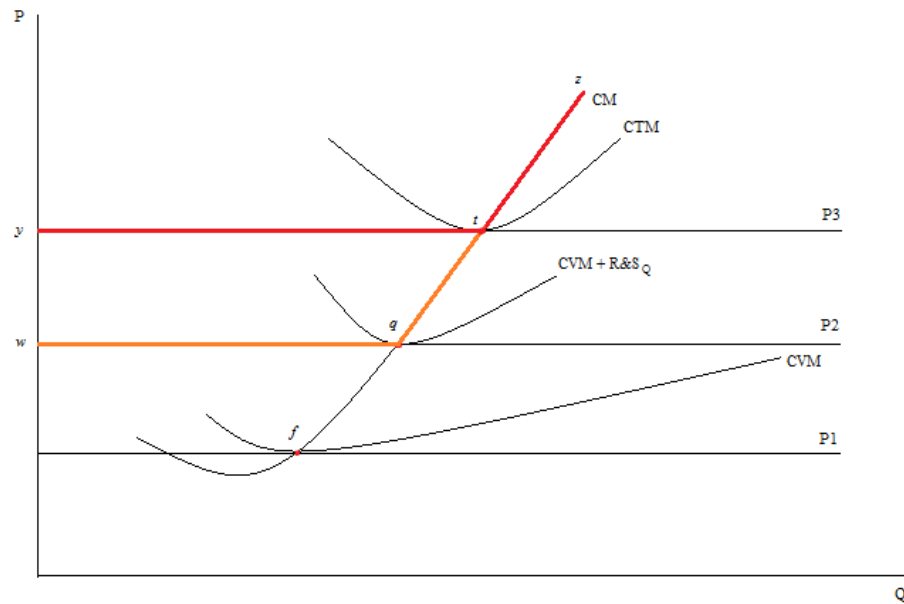
L'immagine mostra le curve del CM, del CVM e del costo totale medio (CTM). Partiamo dall'ipotesi di un mercato monopolistico (m) in cui $P_m > P_{cs}$ (i.e., prezzo in condizioni di concorrenza statica perfetta) e cerchiamo di misurare la magnitudine dei profitti dell'impresa e l'apporto dei ricavi alla copertura dei costi fissi usando il concetto di margine di contribuzione (su cui torneremo anche in seguito). Il margine di contribuzione unitario é dato dalla differenza tra P e CVM, quello totale dal margine di contribuzione unitario moltiplicato per il numero delle unità Q prodotte. Nella figura 3, il margine di contribuzione unitario del monopolista (con P_m e Q_m) corrisponde al segmento ad e quello totale al rettangolo $adil$. Più in particolare, il segmento cd misura quella parte del margine di contribuzione impiegata per la copertura delle spese in R&S, il segmento bc l'apporto del margine alla copertura degli altri costi fissi ed ab i profitti del monopolista al netto dei

²⁸⁹ Figura elaborata sulla base dell'analisi in AREEDA, P. E TURNER, D., "Predatory Pricing and Related Practices Under Section 2 of the Sherman Act", (1975) 88 *Harvard Law Review* 697, pp. 701-702, i quali se ne servono per illustrare perché é irrazionale per l'impresa fissare il prezzo al di sotto del CVM (e perché tale prezzo può presumersi legato ad un intento predatorio). In particolare, Areeda e Turner propongono di utilizzare il parametro del CVM come indicatore del CM -- il quale di regola é difficile da calcolare per mancanza di dati sufficientemente dettagliati. Baumol invece celebra la misura del CVM come misura di riferimento esatta, e non meramente approssimativa del CM, proprio perché il punto di uscita dal mercato va identificato in relazione al CVM: BAUMOL, W. J., "Predation and the Logic of the Average Variable Cost Test", (1996) 39 *Journal of Law & Economics* 49.

costi operativi. Ne consegue, dunque, che il monopolista m copre tutti i suoi costi (fissi e variabili) e ha un risultato operativo positivo.

Diversa é l'ipotesi dell'impresa operante in un mercato concorrenziale in cui, a titolo esemplificativo, P_{cs} e Q_{cs} si intersecano nel punto f con un margine di contribuzione unitario nullo. Il grafico illustra che se $P < P_{cs}$, l'impresa smette di produrre perché il prezzo del bene non copre il CVM (e dunque il margine di contribuzione unitario é negativo e all'impresa conviene eliminare il prodotto dall'*offering* perché la vendita di quell'unità non fornisce chiaramente alcun contributo alla copertura dei costi fissi). La situazione cambia se si assume però che l'operatore operi in un mercato avente dimensione schumpeteriana e che abbia investito in R&S in misura corrispondente al segmento gp per un'unità di prodotto. Dato l'assunto che la R&S é un costo interamente evitabile (e, nel nostro esempio, il solo costo evitabile per quell'impresa), la figura 3 illustra come il punto di uscita si sposta da f a q perché l'operatore razionale che sa di non recuperare la spesa evitabile in R&S esce dal mercato prima di incorrere in quel costo. Peraltro, risulta chiaro che l'impresa operante in un mercato dinamico non ha la *concreta* alternativa di rimanere nel mercato senza investire perché sarebbe destinata a perdere il gioco concorrenziale: e per rimanere, deve saper di recuperare l'investimento in R&S (nel breve periodo la spesa evitabile, e nel lungo periodo quella evitabile e quella *sunk*). Il prezzo al di sotto del quale l'impresa smette di produrre nel breve periodo sarà dunque superiore al CVM e tanto più vicino al CTM quanto più ampia é la porzione dei costi fissi che sono evitabili (in questo caso, lo si ripete, assumiamo che lo sia solo -- ed interamente -- la R&S). Nell'estremo caso in cui tutti i costi fissi siano evitabili, il punto di chiusura verrebbe a coincidere con il punto minimo della curva CTM e questo perché, se non vi sono *sunk costs*, un'impresa chiude prima di incorrere in qualsiasi perdita economica anche nel breve periodo. Lo spostamento da f a q é più chiaramente illustrato nella figura 4:

Figura 4: La curva del costo evitabile medio



In particolare, il punto di uscita da un mercato dinamico si sposta al punto q lungo la curva CM perché ad ogni prezzo inferiore al punto minimo della curva $CVM + R\&S_Q$ l'impresa cesserà l'attività. Per spiegare lo spostamento, Besanko individua la nuova curva del costo evitabile medio quale somma tra il CVM e i costi fissi *non-sunk* (la cd. *average non-sunk cost curve*).²⁹⁰ Avendo, per semplicità di analisi, assunto che l'unico costo evitabile per l'impresa è la R&S, abbiamo definito la curva come $CVM + R\&S_Q$. Ne consegue che se $P < CVM + R\&S_Q$, l'operatore smette di produrre; per tutti i prezzi superiori, l'impresa continuerà a produrre e offrirà la quantità per cui $RM = CM$.

Dato che il livello di produzione è determinato dalla curva CM dell'impresa, la curva di offerta dell'impresa in un mercato dinamico coincide con il segmento $wqtz$ (di colore arancione): per tutti i prezzi superiori al punto minimo della curva $CVM + R\&S_Q$, la curva di offerta coincide con la curva CM; per tutti i prezzi inferiori al punto minimo della curva

²⁹⁰ Cfr. BESANKO, D. E BRAENTIGAM, R.R., *Microeconomics*, Presentation Slides, disponibili al seguente indirizzo: <http://www.slidefinder.net/B/besanko/88363/p20>, slides 20-21; BOLTON, P., BRODLEY, J. E RIORDAN, M., "Predatory Pricing: Strategic Theory and Legal Policy", (2000) 88 *Georgetown Law Journal* 2239, p. 2271 *et seq.*, i quali sponsorizzano l'uso di un *test* basato sui costi evitabili piuttosto che sui costi variabili.

CVM + R&S_Q, la curva di offerta é una linea retta verticale in corrispondenza di zero unità di Q perché a quel livello l'impresa smette di produrre. Nell'ipotesi in cui tutti i costi fissi siano evitabili, il punto di uscita invece coinciderebbe con CTM = MC e la curva di offerta dell'impresa con il segmento *ytz* (di colore rosso).

Per riassumere, il prezzo di uscita da un mercato caratterizzato da concorrenza dinamica (cd) é maggiore di Pcs = CM = CVM e corrisponde a:

$$P_{cd} = CM = CMV + R \& S_Q.$$

Questo assunto é importante per spiegare perché, come illustreremo nel paragrafo successivo, l'intensità dell'investimento può essere utilmente misurata in relazione al margine di contribuzione totale del singolo prodotto *n*. E, più in generale, sarà utile per l'analisi delle strategie di prezzo delle imprese operanti nei mercati dinamici (di cui si darà conto nel capitolo 4). Come già detto, l'assunto alla base dell'analisi é peraltro che: “we only expect a firm to invest in a project if the net present value of future returns matches the investment outlay and initial losses”.²⁹¹ Data questa premessa, non reputiamo quindi necessario inserire nell'analisi un coefficiente per misurare la probabilità che quell'attività di R&S sfoci effettivamente in un'innovazione: l'*assumption* è infatti che l'impresa reputi il coefficiente quantomeno tale da consentire il recupero dell'investimento, altrimenti non avrebbe investito.

3.4 Il rapporto tra margine di contribuzione e spese in R&S

Facciamo il punto prima di continuare. La metodologia proposta consente di mettere a disposizione dell'autorità *antitrust* uno strumento di analisi supplementare che le consenta di valutare non solo, come già suggerito da altri, se intervenire a tutela dell'innovazione in situazioni che non pongono particolari questioni sul piano della concorrenza statica²⁹² (come illustrato dalla teoria degli *innovation markets*²⁹³), ma se *non*

²⁹¹ HILDEBRAND, D., *The Role of Economic Analysis in the EC Competition Rules*, II ed., Kluwer Law International, 2002, The Hague, p. 168.

²⁹² GILBERT, R., “Innovation Markets after Genzyme/Novazyme”, cit., pp. 3-4, il quale rileva che le perplessità circa lo stato degli incentivi a investire *post-merger* hanno spesso svolto un ruolo preminente nell'analisi delle agenzie americane, sia pur se bisogna notare che, ad oggi, non si é

Footnote continued on next page

intervenire in casistiche apparentemente problematiche che trovano però la propria logica e spiegazione in un'ottica dinamica (e premiale). *In primis*, l'idea é infatti quella di individuare una misura della pressione ad investire che possa essere presa in considerazione nell'analisi statica del potere di mercato, per ridimensionarne la reale portata in un'ottica dinamica.

Tanto premesso, occorre individuare dei parametri di riferimento che consentano di valutare il grado di concorrenza dinamica in un dato mercato, *rectius* la percezione che l'operatore ha della concorrenza dinamica in quel mercato. Piuttosto che definire i mercati

Footnote continued from previous page

ancora registrato quello che l'autore definisce un "pure innovation case" (vale a dire, una concentrazione che sia stata vietata solo ed esclusivamente per il timore di effetti negativi sugli incentivi ad investire). Al contrario, Gilbert riporta l'esempio di un "pure innovation case" terminato con una lettera di chiusura del procedimento -- FTC closing letter, investigation of Genzyme Corporation Acquisition of Novazyme Pharmaceuticals, Inc., FTC File NO. 021 0026 (13 gennaio 2004). Si trattava di una *merger to monopoly* nel mercato delle terapie contro il morbo di Pompe, una malattia genetica particolarmente rara tanto che Genzyme e Novazyme erano le uniche imprese che avevano raggiunto un livello sufficientemente avanzato nella ricerca. L'FTC aveva concluso che la ricerca di Novazyme avrebbe verosimilmente condotto ad un trattamento terapeuticamente superiore ma che il concorrente Genzyme avrebbe brevettato l'enzima per primo, e che dunque la concentrazione non mutava necessariamente gli incentivi delle parti. Più in generale, Gilbert si chiede se "the agencies will ever challenge a merger based solely on its likely adverse effects on innovation" (p. 15). Le preoccupazioni relative allo stato della concorrenza per l'innovazione hanno di regola consolidato conclusioni già raggiunte sulla base di un'analisi della concorrenza sul prezzo: a titolo esemplificativo, si veda il caso *United States c. Gen. Motors Corp.*, Civ. No. 93-530 (D. Del. 16 novembre 1993), 6 Trade Reg. Rep. (CCH) § 45,093.

²⁹³ Come illustrato *supra*, la portata applicativa della teoria dei mercati dell'innovazione é infatti limitata all'analisi degli incentivi ad investire *post-merger* quali *proxies* delle condizioni della futura concorrenza statica nel mercato del prodotto. Essa rimane comunque la metodologia ottimale per rispondere a questo tipo di interrogativi, i quali presuppongono un meccanismo di definizione del mercato in cui le dinamiche di investimento hanno luogo. Al contrario, la tesi proposta in questa sede muove dalla diversa ottica di studiare la concorrenza dinamica attuale *sub specie* dell'interazione degli operatori sul mercato dell'investimento in R&S. Lo scopo é quello di preservare il processo che determina la pressione dinamica (che abbiamo definito "ciclo dell'investimento") ancor prima e a prescindere dall'operare di eventuali modifiche strutturali. Si consideri anche che i problemi legati alla definizione del mercato dell'innovazione non si riscontrano con l'uso di indicatori legati alla *performance* dell'impresa: primo fra tutti, la necessità di individuare i potenziali innovatori (ci sono? chi sono? quanto investono?), e questo perché indicatori quali l'*R&D intensity* stimano la porzione dei ricavi che un'impresa decide di investire in R&S rispetto ad un'altra operante sullo stesso mercato e non valutano la posizione degli innovatori della gara in termini di "quota di mercato". Ne consegue che la mancata individuazione di un potenziale innovatore (che peraltro presumibilmente non é stato identificato perché non ha vendite nel rispettivo mercato del prodotto) non muta i risultati dell'analisi.

dell'investimento in R&S e valutare la posizione dei concorrenti su quel mercato secondo le tipiche tecniche di analisi utilizzate per i mercati di prodotto, un'alternativa di più facile applicazione é fare ricorso ad indicatori di *performance* dell'impresa, quali le vendite, e studiare la cd. *R&D intensity*.²⁹⁴ Molti economisti si sono infatti soffermati sull'analisi del rapporto tra spese in R&S e fatturato: i più definiscono tale rapporto in termini di intensità dell'investimento in una determinata industria (quale misura percentuale del valore totale del mercato rispetto alla spesa totale in R&S), altri misurano l'intensità dell'investimento individuale dell'impresa quale quoziente percentuale tra le vendite e le spese in R&S di un dato operatore. Altri ancora hanno definito *R&D intensive* quelle imprese le cui spese in R&S superano la soglia del 10% delle vendite.²⁹⁵ La stessa Commissione europea avalla l'uso di questi indicatori.²⁹⁶

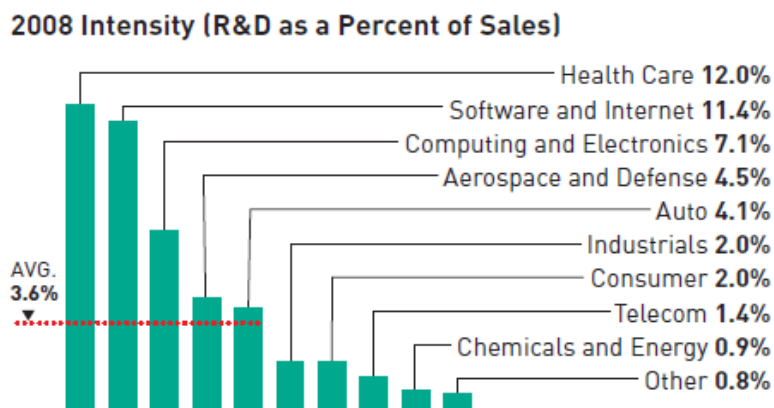
La figura 5 illustra che, nel 2008, i settori dell'*health-care* e del *software/Internet* hanno registrato il più alto tasso di spese in R&S in rapporto al fatturato (con una media del 3.6% tra le varie industrie osservate).

²⁹⁴ Cfr. nota 293. Sul punto si veda anche: PLEATSIKAS, C. E TEECE, D., "The Analysis of Market Definition e Market Power in the Context of Rapid Innovation", (2001) 19 *International Journal of Industrial Organization* 665, p. 689.

²⁹⁵ EVANS, D. S. E SCHMALENSSEE, R., *Some Economic Aspects of Antitrust Analysis in Dynamically Competitive Industries*, cit., pp. 6-7.

²⁹⁶ COMMISSIONE EUROPEA, *Best Practices for the Submission of Economic Evidence e Data Collection in Cases Concerning the Application of Articles 101 and 102 TFEU in Merger Cases*, gennaio 2010, disponibile al seguente indirizzo: http://ec.europa.eu/competition/consultations/2010_best_practices/best_practice_submissions.pdf, § 14: "[v]ery often simple but well focused measurement of economic variables (prices, cost, margins, capacity constraints, R&D intensity) will provide important insights into the significance of particular factors".

Figura 5: Intensità dell'investimento nel 2008 per settore di attività²⁹⁷



Mentre l'intensità dell'investimento rimane un buon indicatore soprattutto per l'ampia disponibilità di studi di settore, lo strumento di maggior precisione che proponiamo in questa sede è il rapporto tra spese in R&S e margine di contribuzione. Come già illustrato, il margine di contribuzione unitario è dato dalla differenza tra P e CVM, quello totale dal margine di contribuzione unitario moltiplicato per il numero delle

²⁹⁷ Fonte: dati Bloomberg (2008), riportati in JARUZELSKI, B. E DEHOFF, K., "Profits Down, Spending Steady: The Global Innovation 1000", cit., p.7. Si noti l'ampia disponibilità di studi di settore e *across industries* sull'intensità dell'investimento, il che semplifica notevolmente il lavoro di raccolta dati da parte delle parti di un'eventuale istruttoria e dell'autorità procedente. Allo stesso tempo, occorre aggiungere che è di regola preferibile utilizzare indicatori di *R&D intensity* solo per confrontare l'intensità dell'investimento di operatori attivi nella stessa industria. E questo perché "the R&D-to-sales ratios may be as circumstantial as they are strategic. For example, in the case of the pharmaceutical industry, R&D is performed not only for the sake of discovering new products, but for the sake of product testing to meet regulatory requirements once a new product has been designed. A change in such regulatory requirements might, therefore, change the amount of R&D conducted without changing the number or value of new products being developed" (NATIONAL SCIENCE FOUNDATION, *U.S. Corporate R&D: Volume 1: Top 500 Firms in R&D by Industry Category*, settembre 1999, disponibile al seguente indirizzo: <http://www.nsf.gov/statistics/nsf00301/>, p. 5). La stessa cautela va usata per comparare indicatori relativi allo stesso mercato provenienti da fonti differenti (per evitare che l'analisi finale risulti falsata da eventuali divergenze nei presupposti di partenza o nelle categorie di dati prese in considerazione dalle diverse fonti).

Nell'analizzare i *patterns* di investimento di imprese statunitensi, lo stesso studio sottolinea poi che: "[w]hile these R&D-to-sales ratios reflect relative tendencies of companies to devote their own resources to R&D activities, they do not reflect the additional resources provided by the Federal Government that increase the actual amount of R&D performed" (*ibid.*, p. 4).

unità Q prodotte.²⁹⁸ Il motivo per cui il margine di contribuzione é un termine di paragone preferibile rispetto alle vendite é appunto che il primo misura l’apporto dei ricavi alla copertura dei costi fissi, e dunque esprime quanto l’impresa ritenga importante investire in R&S *in alternativa* ad altre strategie operative (quali, per esempio, spese in attività di *marketing* etc.). E che, nella logica aziendale, quella parte dei ricavi necessari a coprire i costi variabili non ha “usi alternativi” a quello di finanziare, per l’appunto, i costi di produzione. Possiamo dunque presumere che -- salvo l’ipotesi di strategie abusive o di investimento in mercati emergenti per i quali, per definizione, non ci sono ricavi legati alla vendita di beni ma ci saranno politiche di *cross-subsidisation* con altri comparti o di perdita nel periodo di lancio -- nessuna impresa razionalmente sceglie di investire in R&S quella porzione dei ricavi necessaria a coprire i costi variabili, perché a quel punto le converrebbe chiudere l’attività. Ne consegue che, nel breve periodo, un’impresa investirà in R&S *al massimo* l’intero margine di contribuzione, *i.e.*, il fatturato al netto dei costi variabili.²⁹⁹ A quel punto di massima, la concorrenza dinamica sarà perfetta perché l’operatore investe in R&S fino al punto di uscita dal mercato. Più in generale, quanto maggiore é la parte del margine di contribuzione destinata a finanziare la R&S, tanto maggiore sarà la concorrenza dinamica percepita dall’operatore: nel capitolo 1 abbiamo infatti assunto che l’ammontare dell’investimento é proporzionale alla percezione che l’impresa ha del valore dell’investimento in quel dato mercato.

Si consideri dunque la seguente formula:

$$CD_{n(x)} = \frac{CM_n - R\&S_n}{CM_n} \leq 1$$

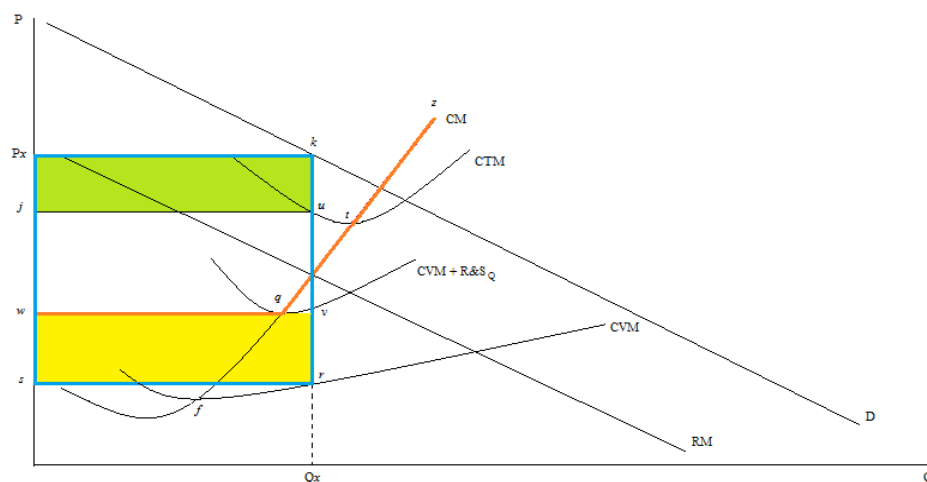
dove CD indica la concorrenza dinamica per il mercato del prodotto *n* come percepita dall’operatore *x*, MC il margine di contribuzione totale e R&S l’ammontare degli investimenti nel mercato del prodotto *n*.

²⁹⁸ Oltre al margine di contribuzione “globale”, nel caso di imprese multiprodotto viene di regola anche calcolato il margine di contribuzione per ciascun tipo di attività allo scopo di individuare i prodotti non redditizi.

²⁹⁹ La regola della cessazione dell’attività vale solo nel breve periodo (nel lungo periodo l’impresa esce dal mercato quando subisce una qualsiasi perdita). La curva dei costi di riferimento sarà dunque quella del CTM.

Nel caso in cui $CD = 1$, il grado di concorrenza dinamica percepita dall'operatore è pari a zero perchè quest'ultimo, non investendo in R&S neppur una minima parte del margine di contribuzione, dimostra di non reputare l'investimento un parametro di concorrenza in quel mercato. Al contrario, nel caso di $CD = 0$, la concorrenza dinamica sarà massima (potremmo dire "perfetta") quantomeno agli occhi di quell'impresa x che ritiene di dover investire l'intero margine di contribuzione in R&S. È chiaro che uno scenario di concorrenza dinamica perfetta sarà difficile da riscontrare in pratica, ma resta la sua valenza come parametro di valutazione della concorrenza *per* il mercato, come peraltro lo è l'altrettanto dogmatica categoria di concorrenza perfetta *nel* mercato. In altre parole, tanto più l'indice di concorrenza dinamica sarà vicino allo zero, quanto più sarà possibile ritenere che l'operatore considera importante l'investimento in quel mercato e dunque forte la pressione a fare sempre di più e meglio. Il modello viene illustrato graficamente nella figura 6, la quale mostra le curve dei costi di un operatore x con profitto economico positivo nel breve periodo:

Figura 6: Il margine di contribuzione unitario e l'investimento in R&S



Dati P_x e Q_x , il segmento kr individua il margine di contribuzione unitario e il rettangolo $krsP_x$ il margine di contribuzione totale. Il segmento kr illustra anche graficamente come il margine di contribuzione è distribuito tra le spese fisse operative (R&S c. altre spese) e se vi è un profitto di esercizio nel breve periodo: in particolare, il segmento vr indica l'apporto del margine di contribuzione alla copertura delle spese in

R&S, il segmento uv quello alla copertura di altri costi fissi, e il segmento ku il profitto per un'unità di prodotto. Come abbiamo illustrato nella figura 4, il segmento $wqtz$ individua la curva di offerta di x nel breve periodo con un punto di uscita dal mercato q pari a $P = CM = CVM + R\&S_Q$. In quel punto, la concorrenza dinamica é massima perché l'operatore reinveste tutto il margine di contribuzione in R&S: c'è dunque un allontanamento dal parametro ottimale di concorrenza dinamica nel breve periodo ogni qualvolta $P > CVM + R\&S_Q$. Ne consegue che, per misurare la concorrenza dinamica percepita dall'operatore, occorre studiare il rapporto tra il margine di contribuzione (se unitario, $P - CVM$) e $R\&S_Q$ -- nel caso di specie, il rapporto tra i segmenti kr e vr . Sarà peraltro più semplice utilizzare come parametri di riferimento il margine di contribuzione totale e le spese totali in R&S per il prodotto n nell'esercizio di riferimento (sul punto, si veda più in dettaglio *infra*).

Un altro motivo per cui il parametro del margine di contribuzione é preferibile a quello delle vendite é che, dato che queste ultime racchiudono in sé anche i costi variabili, esse comprendono anche quei costi di materiali che riflettono le vendite da parte di altre imprese più in alto nella catena di produzione. Di conseguenza, le imprese più in basso lungo la catena di produzione registreranno vendite maggiori e riporteranno un rapporto fatturato/spese in R&S ingannevolmente minore.³⁰⁰ Allo stesso modo, la metodologia proposta é preferibile perché allinea tutti gli operatori “sulla stessa linea di partenza”, e dunque consente di isolare l'analisi della gara all'innovazione dall'impatto di eventuali efficienze nel processo produttivo (quali, ad esempio, quelle legate ad economie di scala).

³⁰⁰ NATIONAL SCIENCE FOUNDATION, *U.S. Corporate R&D: Volume 1: Top 500 Firms in R&D by Industry Category*, cit., p. 5.

4. STRUMENTI APPLICATIVI

4.1 La dominanza e il potere di mercato in un contesto dinamico

La nozione di potere di mercato riveste un'importanza centrale nello studio del diritto della concorrenza, si pensi anche solo al fatto che alcune tipologie di condotte sono considerate abusive (peraltro *per se*, *i.e.*, a prescindere da un'analisi degli effetti della condotta sul mercato) soltanto quando poste in essere da imprese in posizione dominante.

Secondo il paradigma tradizionale della *Structure-Conduct-Performance*,³⁰¹ il potere di mercato può essere definito come la capacità di un'impresa di fissare il prezzo oltre il CM (e la misura del *mark-up* consente di quantificare la forza del relativo potere). L'economia del benessere illustra che, quando $P > CM$, il prezzo e il beneficio sociale marginale dell'ultima unità di prodotto venduta da un'impresa con potere di mercato eccedono il costo marginale privato e sociale di quell'unità. E che dunque un'espansione della produzione, aumentando il beneficio sociale più del costo sociale, andrebbe a beneficio dei consumatori: alcuni consumatori sono infatti desiderosi di pagare il bene più di quanto costi produrlo, ma non possono farlo perché il monopolista ha alzato il prezzo oltre il punto di equilibrio concorrenziale.³⁰²

Il concetto di dominanza ha comunque un'intensità maggiore rispetto a quello di potere di mercato, perché presuppone che quest'ultimo sia "significativo" o quantomeno tale da conferire all'impresa che lo detiene un margine di indipendenza "considerevole" rispetto agli altri operatori del mercato e agli utenti finali. Si consideri la celebre definizione nel caso *Hoffmann La Roche*, in cui la Corte di Giustizia EU ha definito dominante quella posizione di "potenza economica grazie alla quale l'impresa che la

³⁰¹ BAIN, J. S., "Relation of profit ratio to industry concentration: American manufacturing 1936-1940", (1951) 65 *Quarterly Journal of Economics* 293. In via di estrema sintesi, il modello assume l'esistenza di una relazione di causa-effetto tra struttura del mercato (livello di concentrazione) e comportamento degli operatori sul mercato: più è alta la quota di mercato, più è facile ridurre l'*output* allo scopo di aumentare il prezzo, e la *performance* conduce a un risultato economico in termini di profitti elevati e persistenti.

³⁰² BEGG, D., FISCHER, S. E DORNBUSCH, R., *Economia*, III ed. (trad. it. di A. Besana), McGraw-Hill, 2008, Milano, pp. 292-293.

detiene é in grado di ostacolare la persistenza di una concorrenza effettiva sul mercato di cui trattasi ed ha la possibilità di tenere comportamenti alquanto *indipendenti* nei confronti dei suoi concorrenti, dei suoi clienti e, in ultima analisi, dei consumatori; siffatta posizione, a differenza di una situazione di monopolio o di quasi monopolio, non esclude l'esistenza di una certa concorrenza, ma pone la ditta che la detiene in grado, se non di decidere, almeno di influire notevolmente sul modo in cui si svolgerà detta concorrenza e, comunque, di *comportarsi sovente senza doverne tenere conto e senza che, per questo, simile condotta le arrechi pregiudizio*; (...); inoltre, benché l'importanza delle quote di mercato possa variare da un mercato all'altro, si può ritenere che quote molto alte costituiscano di per sé, *e salvo circostanze eccezionali*, la prova dell'esistenza di una posizione dominante".³⁰³ Nel ragionamento della Corte, dominanza significa dunque indipendenza di azione/margine di autonomia rispetto alle classiche dinamiche d'interazione degli altri operatori sul mercato. In termini pratici, la Corte individua poi le quote di mercato come punto di partenza dell'analisi e fissa una cornice di presunzioni che operano salvo (non meglio identificate) circostanze eccezionali.³⁰⁴ Nella prassi giurisprudenziale successiva, é stato chiarito che, sia pur se già quote di mercato superiori

³⁰³ Sentenza della Corte di Giustizia UE del 13 febbraio 1979 nella causa 85/76 – *Hoffmann La Roche c. Commissione*, [1979] ECR 461, §§ 38-41 (corsivo aggiunto). Anche se la Corte di Giustizia ha poi chiarito che un diritto di proprietà intellettuale non conferisce necessariamente al titolare una posizione dominante (fin dalla celebre sentenza del 29 febbraio 1968 nella causa 24/67 – *Parke Davis c. Probel*, [1968] ECR 55), la Commissione europea ha spesso considerato la tutela brevettuale come un elemento centrale dell'analisi relativa al potere di mercato: *e.g.*, decisione della Commissione europea del 22 dicembre 1987 nel caso IV/30.787 - 31.488 - *Eurofix-Bauco c. Hilti*, [1988] O.J. L 65/19, § 71: "[i]l potere di mercato di Hilti e la sua posizione dominante derivano principalmente dal suo elevato volume di vendite di sparachiodi, nonché dalla tutela brevettuale che protegge i suoi caricatori in striscia."

³⁰⁴ L'assegnazione di quote di mercato presuppone, come é noto, che si proceda dapprima alla definizione del mercato del prodotto e del mercato geografico in cui opera l'impresa, che si fonda peraltro sull'analisi delle altre caratteristiche strutturali del mercato (quali l'esistenza di barriere all'entrata) e della domanda/offerta (*e.g.*, potere d'acquisto dei clienti, economie di scala, e la disponibilità di capacità produttiva). Sul tema si rinvia alla più ampia trattazione in: FATTORI, P. E TODINO, M., *La disciplina della concorrenza in Italia*, Il Mulino, 2010, Bologna, pp. 156-157 e 277-286.

al 40% sono indice di dominante³⁰⁵, la presunzione di dominanza scatta con quote di mercato pari o superiori al 50% (sempre salvo circostanze eccezionali).³⁰⁶

Nel caso di mercati dinamici, si rende però necessaria qualche riflessione ulteriore sul concetto di “indipendenza”, il quale la Commissione europea ritiene per l'appunto essere “correlato al grado di pressione concorrenziale esercitata sull'impresa in questione. L'esistenza di una posizione dominante significa che tali pressioni concorrenziali non sono sufficientemente efficaci e che l'impresa in questione gode pertanto di un considerevole potere di mercato durante un certo periodo.”³⁰⁷ Sempre negli Orientamenti, la Commissione prosegue: “[l]a valutazione della posizione dominante terrà conto della struttura concorrenziale del mercato e, in particolare, dei seguenti fattori: pressioni imposte dalle forniture esistenti offerte dai concorrenti effettivi e loro posizione sul mercato (posizione di mercato dell'impresa dominante e dei suoi concorrenti); pressioni imposte dalla minaccia credibile di una futura espansione dei concorrenti effettivi o dell'ingresso sul mercato di concorrenti potenziali (espansione e ingresso sul mercato); pressioni imposte dalla forza negoziale dei clienti dell'impresa (potere contrattuale dell'acquirente).”³⁰⁸ Risulta quindi chiaro che é del tutto assente dall'analisi la prospettiva della concorrenza dinamica, intesa come pressione ad investire e, dunque, come vincolo competitivo che argina il potere del monopolista oltre agli eventuali limiti imposti dalla concorrenza statica. Al contrario, come illustrato più in dettaglio nei capitoli 2 e 3, “[s]uccessful incumbents in Schumpeterian industries are constrained primarily by

³⁰⁵ COMMISSIONE EUROPEA, *Orientamenti sulle priorità della Commissione nell'applicazione dell'articolo 82 del trattato CE*, cit., § 14: “[l]a Commissione ritiene che quote di mercato modeste siano in generale un buon indicatore dell'assenza di un considerevole potere di mercato. In base all'esperienza della Commissione, è improbabile che l'impresa goda di una posizione dominante se la sua quota di mercato è inferiore al 40 % sul mercato rilevante. Possono esistere tuttavia casi specifici al di sotto di tale soglia in cui i concorrenti non sono in grado di limitare in modo effettivo il comportamento di un'impresa dominante, ad esempio quando devono affrontare gravi limitazioni di capacità. Anche casi di questo genere meritano l'attenzione della Commissione.”

³⁰⁶ Sentenza della Corte di Giustizia UE del 3 luglio 1991 nella causa C-62/86 – *Akzo c. Commissione*, (1986) ECR I-3359.

³⁰⁷ COMMISSIONE EUROPEA, *Orientamenti sulle priorità della Commissione nell'applicazione dell'articolo 82 del trattato CE*, cit., § 10.

³⁰⁸ *Ibid.*, § 12.

dynamic competition: by the threat that another firm will come up with a drastic innovation that causes demand for the incumbent's product to collapse.”³⁰⁹

Ne consegue che l'assenza da vincoli “statici” (il solo parametro oggetto di verifica da parte della Commissione) non assicura necessariamente un margine di indipendenza all'impresa operante in un mercato dinamico, il cui raggio di azione potrebbe ben essere circoscritto sul piano dinamico. L'unico modo per ricostruire la forza di un operatore attivo su un mercato dinamico é correggere l'analisi statica con una stima della pressione ad investire. E che dunque presunzioni di dominanza basate sulle quote di mercato non dovrebbero poter trovare cittadinanza nei mercati dinamici, in considerazione del fatto che le quote di mercato descrivono uno scenario di soggezione di un'impresa a pressioni tipicamente statiche, in mercati in cui la concorrenza si gioca sul prezzo.

Proponiamo quindi di escludere la possibilità di fondare una posizione dominante sui soli meccanismi presuntivi basati sulle quote di mercato. Sia pur se le quote di mercato continuerebbero a individuare le soglie *al di sotto delle quali* non sussiste dominanza, il superamento delle soglie non innesterebbe presunzioni di dominanza ogni qual volta la concorrenza si gioca *anche* sull'innovazione. Nell'evitare automatismi pericolosi, si lascerebbe comunque intatto il meccanismo negativo di *guidance* a favore delle piccole e medie imprese.

E neppure si tratta di richiamare quelle “circostanze eccezionali” fatte salve nella giurisprudenza *Hoffman La Roche* e *Akzo*, in quanto, nel caso dei mercati dinamici, quote di mercato elevate non conferiscono al titolare quella dimensione di indipendenza necessaria per potergli altresì attribuire un potere di mercato, o quantomeno il suo margine di indipendenza ne risulta fortemente menomato. É stato infatti ritenuto che: “a high market share by no means implies market power. Not only is today's market share a poor indicator of the future, but a high market share may indicate not only superior

³⁰⁹ EVANS, D. S. E SCHMALENSSEE, R., *Some Economic Aspects of Antitrust Analysis in Dynamically Competitive Industries*, cit., p. 20.

performance, but also strong selection (which is to say competition) at work in the industry”.³¹⁰

Così come non possono essere impiegate formule di calcolo del potere di mercato basate sulle quote di mercato, così non sono indicative quelle misure che individuano il sovrapprezzo del monopolista nel margine tra il P e il CM, primo fra tutti il rinomato indice di Lerner, il quale misura il *mark-up* $(p - CM/p)$.³¹¹ Le misure del *mark-up* descrivono infatti un modello di concorrenza perfetta in cui le imprese sono tipicamente *price takers* e, quindi, non possono utilmente descrivere uno scenario in cui il prezzo è *per definizione* superiore al CM, data la necessità di appropriarsi del risultato dell’investimento in R&S. Gli operatori di un mercato dinamico avranno infatti sempre potere di mercato in senso statico.³¹² Al problema dell’appropriabilità del risultato si affianca poi, come già spiegato nel capitolo 3, quello degli incentivi ad investire: “for firms to be willing to engage in dynamic competition, they must expect to earn, on average, a competitive rate of return on their R&D investments. These investments are risky, for competitive as well as technological reasons. With some probability, a firm’s R&D spending will produce no returns at all. For its expected rate of return to be competitive, it must be the case that if these investments succeed, they at least temporarily produce

³¹⁰ SIDA, J. G. E TEECE, D. J., “Dynamic Competition in Antitrust Law”, cit., pp. 36-37. O ancora: “[c]onventional market share measures are backward-looking. This is one important reason why high market share is not, in itself, sufficient to establish market power. Most market share measures reflect where firms were in terms of market position (eg share of installed base) or where they are (shares of sales to customers who are new to the industry), but not necessarily where they are going” (KATZ, M. L. E SHELANSKI, H. A., “*Schumpeterian* Competition and Antitrust Policy in High-Tech Markets, cit., p. 9).

³¹¹ LERNER, A. P., “The Concept of Monopoly and the Measurement of Monopoly Power”, (1934) 1-3 *The Review of Economic Studies* 157, p. 169. Partendo dall’assunto che la principale distinzione tra operatore perfettamente concorrenziale e monopolista è che il primo fissa il prezzo al CM e il secondo ad un livello di P che eccede il CM, un modo naturale per misurare il potere di mercato è esaminare in che misura il P che massimizza il profitto del monopolista eccede il CM: “from this it appears that the monopoly revenue per unit of output, AP, is the excess of price over marginal cost, so that the mark of the absence of monopoly is the equality of price or average receipts to marginal cost” (p. 161). L’indice di Lerner ha un valore compreso tra 0 e 1, e maggiore è il suo valore maggiore è il grado di potere di mercato detenuto dall’operatore.

³¹² È chiaro infatti che la nozione di “restrizione della concorrenza” è un concetto relativo, che dipende tipicamente dalla definizione di concorrenza posta a base dell’analisi (nel nostro caso, la nozione di concorrenza viene estesa fino a comprenderne la dimensione dinamica).

enough market power – enough ability to charge prices that exceed the corresponding marginal cost of production – to yield a supra-competitive rate of return viewed ex post. Firms that expected that they would only be able to charge prices equal to marginal costs after completing their research and development successfully would obviously not invest in that research and development to begin with: they would not even recover their fixed and sunk R&D costs.”³¹³

Tanto premesso, offriamo le seguenti considerazioni preliminari su cui, se non già richiamate, ci soffermeremo più nel dettaglio nei paragrafi successivi:

- a. le presunzioni di dominanza del test *Akzo*, e della giurisprudenza che si pone in linea di continuità con esso, non possono trovare applicazione nei mercati dinamici. Una presunzione può essere infatti giustificata solo quando essa dipinge la realtà con un certo grado di approssimazione, negli altri casi spetterà all'autorità dimostrare l'esistenza di un reale potere di mercato, sulla base di un attento studio delle circostanze del caso;
- b. Nell'analisi, l'autorità potrà fare ricorso a una serie di strumenti tra i quali:
 - gli indicatori d'intensità dell'investimento;
 - l'esistenza di barriere di accesso alla gara all'innovazione;
 - l'analisi del prezzo che garantisce il recupero dell'investimento in R&S;
 - l'effetto sui consumatori.

4.2 Gli indicatori d'intensità dell'investimento nella prassi applicativa

Come illustrato nel capitolo 3, lo studio dell'investimento in R&S consentirà all'autorità di concorrenza di osservare il comportamento degli operatori in qualità di investitori e di trarre conclusioni circa lo stato della concorrenza dinamica nel momento di interesse. Più in particolare, abbiamo prospettato la possibilità di utilizzare indicatori di

³¹³ EVANS, D. S. E SCHMALENSSEE, R., *Some Economic Aspects of Antitrust Analysis in Dynamically Competitive Industries*, cit., p. 14.

andamento dell'impresa, quali il fatturato, e, per valutare la portata dell'investimento, e di calcolare l'*R&D intensity*, la quale descriverà la concorrenza dinamica come forma di concorrenza sulla *performance* (piuttosto che sul prezzo), a beneficio peraltro dei molti consumatori che ritengono ben più importante la prestanza di un prodotto rispetto al suo prezzo. L'autorità potrà anche valutare se e fino a che punto la concorrenza dinamica rappresenta un vincolo competitivo per l'operatore e, dunque, ne ridimensiona il potere di mercato statico. Per ricapitolare, la formula di analisi della concorrenza dinamica proposta é la seguente:

$$CD_{n(x)} = \frac{CM_n - R\&S_n}{CM_n}$$

dove CD indica la concorrenza dinamica per il mercato di prodotto *n* come percepita dall'operatore *x*.

Prima di continuare, un'ulteriore premessa: l'indice proposto ha una natura relativa, *i.e.*, esso esprime l'intensità dell'interazione delle imprese sul piano dell'investimento in R&S e quindi descrive la posizione di un'impresa rispetto ad un'altra (o la posizione di un'impresa in un dato momento, rispetto alla posizione assunta dalla stessa in un momento antecedente). Occorrerà dunque, per esempio, calcolare l'indice di concorrenza dinamica del presunto monopolista e poi confrontarlo con quello del suo immediato concorrente o di un operatore più marginale nel mercato, o ancora rapportarlo alla media dell'industria di cui si tratta (se disponibile³¹⁴), per poter trarre alcune prime conclusioni circa il ruolo del monopolista nella gara.

L'indice potrà poi avere l'importante funzione di descrivere il comportamento di un operatore nel tempo, *e.g.*, osservando l'evolversi dell'indice per quello stesso operatore negli anni: nell'ipotesi in cui il primo cresca in maniera proporzionale o più che proporzionale, si potrà ritenere che la concorrenza dinamica continuerà verosimilmente a disciplinare il comportamento del secondo anche *pro futuro*. Se peraltro l'indice degli altri

³¹⁴ L'indice di concorrenza dinamica per un dato mercato potrebbe essere calcolato sulla base di statistiche che stimano il margine prezzo-costi tra le varie industrie (che tuttavia sono difficilmente disponibili, salvo il caso di *market reports* sufficientemente dettagliati), o in via di approssimazione operando una media tra gli indici ottenuti per i singoli operatori in quel mercato.

giocatori é stato costantemente più basso, appare anche verosimile uno scenario in cui il potere di mercato statico dell'*incumbent* sia stato accumulato, o eventualmente rafforzato, *on the merits*. Un aspetto essenziale dell'analisi del potere di mercato riguarda poi i cd. "innovative threats", *i.e.*, la concorrenza potenziale quale potenziale e verosimile ingresso di nuovi prodotti sul mercato nel breve/medio periodo, con la possibilità che questi ribaltino gli assetti di potere nel mercato.³¹⁵

Potrebbe poi anche osservarsi se ad incrementi/riduzioni del fatturato l'impresa oggetto di scrutinio ha risposto negli anni con incrementi/riduzioni dell'investimento in R&S (si potrebbe parlare di una sorta di indicatore di *own R&D intensity*), di modo da avere un senso della reale forza della pressione ad investire, se per esempio la spesa diminuisce in maniera meno che proporzionale a *shock* nel fatturato. O valutare l'interazione dei concorrenti da un esercizio a un altro, *e.g.*, si potrebbe osservare come un operatore reagisce all'annuncio del lancio di un prodotto particolarmente performante da parte del concorrente diretto (*cross R&D intensity*): se la reazione é quella di investire di più in R&S nell'esercizio successivo, allora un'eventuale pretesa di accesso a quell'infrastruttura considerata essenziale sarebbe ben più credibile rispetto all'ipotesi di forte calo nelle politiche di investimento, che potrebbero anche suggerire un tentativo di *free riding*.

³¹⁵ EVANS, D. S. E SCHMALENSSEE, R., *Some Economic Aspects of Antitrust Analysis in Dynamically Competitive Industries*, cit., p. 23: "examination of innovative threats also generally involves consideration of competitive threats based on technologies and design approaches that differ radically from those used by the incumbent." Jorde e Teece pongono poi l'attenzione sulla necessità di adattare il fattore tempo alla tipologia di mercato osservato e suggeriscono di "lengthen the entry time in weighting the existence of substitutes. For example, to analyse entry barriers in the semiconductor industry, which is characterized by rapid technological change, we could use a different time dimension that we would for the automobile industry, where innovation is less significant" (JORDE, T. M. E TEECE, D. J., "Innovation, Dynamic Competition, and Antitrust Policy", (1990) *Regulation - Cato Review of Business and Government*, disponibile al seguente indirizzo: <http://www.cato.org/pubs/regulation/regv13n2/reg13n2-jorde.html>). Gli autori continuano sottolineando che: "[t]he important point to recognize is that new product introductions are simply the result of R&D activities, so that the speculative dimension to assessing potential competition can be eliminated or greatly reduced by looking upstream in the new product development process. While this involves assessing research activity that is often proprietary, it is sometimes surprising how much information is commonly available on new product and process development activities".

Si potrebbe creare una *checklist* e un sistema di presunzioni *iuris tantum* che, data la necessità di preservare l'impronta premiale dell'analisi, opererebbero appunto a favore dell'investitore: per esempio, spetterebbe alla controparte pubblica o privata dimostrare che il monopolista/investitore ha un reale potere di mercato, nonostante quest'ultimo abbia reinvestito negli anni buona parte del fatturato legato alla vendita del bene, o che non si sia legittimamente procurato la sua dominanza (o non l'abbia consolidata) in una gara all'innovazione nella quale, sempre a titolo di esempio, i rivali hanno gareggiato con fervore ridotto, o che la richiesta di accesso sia del tutto lontana da intenti parassitari.³¹⁶ Peraltro, se il meccanismo presuntivo conduce a concludere che l'*incumbent* non ha un potere di mercato effettivo, perché il suo operare é fortemente disciplinato dalla concorrenza dinamica, non sarebbe neppure opportuno aprire il procedimento per accertare l' abuso di posizione dominante, per la ragione che non é ontologicamente possibile sanzionare per abuso di posizione dominante un operatore che non ha un reale potere di mercato. E questo a maggior ragione perché, come é ben noto, molte fattispecie hanno natura abusiva solo se poste in essere da operatori dominanti.

4.3 Tutela della concorrenza come possibilità di accesso alla gara

Allo stesso tempo, il meccanismo di costante minaccia opera se vi sono altri concorrenti in gara e soprattutto se sussiste la reale possibilità per nuovi entranti di accedere alla competizione. Problemi di accesso non si pongono verosimilmente sul piano degli incentivi (che senz'altro sussistono in maniera molto più marcata in questi mercati in cui la scelta dei consumatori si basa sulla *performance* del prodotto, pensiamo alla teoria del *replacement effect* o al modello del *catch-up* descritti nel capitolo 2), né tanto meno in fase di *start-up* (perlomeno quando l'ingresso nel mercato non presuppone un massiccio investimento iniziale quanto piuttosto uno stanziamento di fondi anno dopo anno, a

³¹⁶ Ci potranno infatti senz'altro essere delle legittime motivazioni alla base di politiche di taglio delle spese in R&S, quali scelte dirigenziali per esempio legate al fatto che il prodotto sul quale si sta investendo non ha più il potenziale di generale il flusso di cassa sperato, oppure che la ricerca non andrà a buon fine, ma ben potrebbe l'impresa interessata presentare queste motivazioni all'occorrenza e ribaltare le presunzioni: cfr. "Nvidia's R&D spending examined, Not what you'd expect", *SemiAccurate*, 12 febbraio 2010, disponibile al seguente indirizzo: <http://semiaccurate.com/2010/02/12/nvidias-rd-spending-examined/>.

carattere costante e “routinario”). L’investimento in R&S non rappresenta necessariamente la tipica barriera all’entrata secondo l’impostazione stigleriana, in quanto si tratta generalmente di una spesa che sostiene in maniera continuativa tanto il nuovo concorrente quanto l’*incumbent*, di modo che il secondo non detiene alcun vantaggio competitivo.³¹⁷

Altrimenti detto, un mercato tecnologico non si caratterizza per la presenza di barriere all’entrata tipiche e ulteriori rispetto a quelle normalmente presenti in altri mercati, ma la differenza consiste nel fatto che, ancor più che negli altri mercati, l’assenza di barriere riveste un’importanza fondamentale nel garantire l’effettivo funzionamento della concorrenza, che vede la dimensione statica del prezzo intrecciarsi a quella dinamica dell’investimento in R&S: “potential competition from new technologies can destroy a firm’s position in a particular market and its underlying competences. Price competition, on the other hand, may erode profit margins but is less likely to completely destroy the value of a firm’s underlying technological, physical and human assets. Accordingly, potential competition from new product and processes is the more powerful form of competition”.³¹⁸ L’esistenza di barriere all’entrata andrebbe infatti a ridurre la portata della

³¹⁷ BAUMOL, W. J., *The Free-Market Innovation Machine, Analyzing the Growth Miracle of Capitalism*, cit., p. 164: “[b]ut innovation, (...), often does not require large initial sunk investment. Rather, the requirement is for repeated sinking of funds – substantial outlays year after year – if the firm, once established, is to retain its place in the continuing innovation arms race. This is not something that prevents entry. Rather, its primary effect is on the firm’s continued operation once its entry has been carried out successfully. And it is crucial to recognize that these sunk outlays are not barriers to entry in Stigler’s pertinent sense, because they continue to be equal burdens for the entrants and the incumbents. That is, they offer no competitive advantage and, hence, no monopoly power to an incumbent firm.” Sutton inquadra invece la R&S nella categoria dei costi irrecuperabili endogeni, relativi ad attività strategiche intraprese a seguito de scelta discrezionale (SUTTON, J., *Sunk Costs and Market Structure: Price Competition, Advertising, and the Evolution of Concentration*, MIT Press, Cambridge, 1991). Esistono comunque senz’altro dei comparti caratterizzati da costi precipui all’ingresso particolarmente elevati in impianti non facilmente convertibili: in quei casi, l’efficacia della concorrenza potenziale come fattore disciplinante nel mercato ne risulterebbe ridimensionata. In ogni caso, l’autorità dovrà far attenzione a distinguere i costi non recuperabili, che presuppongono l’impossibilità di riutilizzare gli strumenti acquistati in un mercato diverso o di rivenderli in un mercato secondario senza incorrere in perdite sostanziali rispetto al valore del bene, dai costi fissi di produzione, che sono semplicemente quei costi indipendenti dal livello di produzione prescelto.

³¹⁸ JORDE, T. M. E TEECE, D. J., “Innovation, Dynamic Competition, and Antitrust Policy”, cit., pp. 37-38.

minaccia di un eventuale effetto di *replacement*, incidendo così sull'effettiva “forza disciplinante” della concorrenza dinamica.³¹⁹

Al contrario, in condizioni di accessibilità al mercato, l'autorità non si dovrebbe insospettire di fronte a quote di mercato elevate o prezzi oltre il livello del CM, come ben illustra il modello di analisi del mercato contendibile elaborato da Baumol come parametro di analisi e dallo stesso applicato allo studio dei mercati dinamici. L'economista spiega che: “even with the big firms that may be present in a contestable market, freedom of entry can provide the competitive pressure required to deprive all firms in the industry of any monopoly power – the power to set prices that yield monopoly profits to the firms. In an industry into which entry is quick and easy and in which a multitude of potential entrants are vigilant for any opportunity to earn profits by opening up for business in the field, the firms cannot get away for very long with prices that yield supracompetitive profits overall, because that will automatically invite entrants to come in, offering lower but still profitable prices.” La perenne minaccia di nuove entrate nel mercato non andrebbe peraltro a incidere sulla possibilità di recuperare l'investimento in R&S, per il motivo che “no firm will enter if no feasible prices will enable the entrant to cover its fixed or sunk common costs. But entry will occur and drive prices down *only* if those prices are above the levels needed to

³¹⁹ La definizione di barriera all'entrata é tutt'ora oggetto di ampio dibattito tra gli economisti. La prima distinzione, su cui vi é una tendenziale uniformità di vedute, é tra barriere strutturali all'ingresso e barriere artificialmente create da comportamenti delle imprese insediate in quel mercato allo scopo di scoraggiare l'ingresso di nuovi concorrenti. Tra le prime, Bain individuó: (i) le economie di scala, (ii) la differenziazione del prodotto, e (iii) l'esistenza di vantaggi assoluti nei costi (BAIN, J., *Barriers to New Competition*, Harvard University Press, 1956, Cambridge, p. 3). Stigler invece considerò barriere all'entrata quei costi che devono essere sostenuti solamente dal nuovo entrante e non dall'operatore già attivo su quel mercato: “a cost of producing (at some or every rate of output) which must be borne by firms which seek to enter an industry but is not borne by firms already in the industry” (STIGLER, G., *The Organization of Industry*, University of Chicago Press, 1968, Chicago, p. 67). Oltre a quelle citate da Bain, vi sono due altre importanti barriere all'entrata di carattere strutturale: le restrizioni normative e i costi irrecuperabili. Nei mercati dinamici, barriere all'entrata potrebbero presentarsi sotto il profilo della replicabilità della struttura di costo e della *knowledge-base* del monopolista.

cover these costs”.³²⁰ In tal modo, l’attività di *enforcement* dovrebbe essere confinata ai quei mercati in cui sono assenti le condizioni di contendibilità.

Essendo la teoria dei mercati contendibili fondata su una serie di premesse, numerose sono state le critiche rivolte generalmente a mettere in luce il mancato riscontro nella realtà di quelle ipotesi, *i.e.*, la possibilità di ingresso libero, istantaneo e senza costi irrecuperabili, e la possibilità per l’entrante di uscire dal mercato prima dell’aggiustamento dei prezzi da parte delle imprese già operanti su esso (le quali ben potranno porre in essere strategie predatorie volte ad incoraggiare l’uscita o, prima ancora, a scoraggiare l’entrata).³²¹ In altre parole, le condizioni della contendibilità sono raramente verificate.

Tanto premesso, un’attenta analisi dell’accessibilità al mercato dinamico (*sub specie* della verifica delle condizioni di contendibilità e dello studio delle barriere all’ingresso) verrebbe comunque a costituire un parametro di analisi che, sebbene più complesso, sarebbe ben più valido rispetto a quei meccanismi, tipicamente statici, che si basano sul calcolo delle quote di mercato. Il modello di Baumol servirà dunque come modello, come modello rimane quello della concorrenza perfetta nel mercato, alla stregua del quale valutare e ricostruire le condizioni di accesso al mercato: peraltro, come considerò Fisher, “[a] correct analysis of entry or barriers to entry lies at the heart of an assessment of monopoly power”, pur invece essendo “the single most misunderstood topic in the analysis of competition and monopoly”.³²²

³²⁰ BAUMOL, W. J., *The Free-Market Innovation Machine, Analyzing the Growth Miracle of Capitalism*, cit., pp. 166-167 (corsivo nell’originale). Cfr. anche: KOLASKY, W. J., “What is Competition? A Comparison of U.S. and European Perspectives”, (2004) 29 *The Antitrust Bulletin* 29, pp. 32-34.

³²¹ E.g., GOBBO, F., *Il Mercato e la Tutela della Concorrenza*, Il Mulino, Bologna, 1997, pp. 66-67; MOTTA, M., *Competition Policy, Theory and Practice*, Cambridge University Press, Cambridge, 2004, pp. 73-81, il quale fa anche riferimento agli *switching costs* quale ulteriore fattore in presenza del quale l’ingresso di un nuovo entrante sul mercato non riduce necessariamente il potere di mercato del monopolista.

³²² FISHER, F. M., “Diagnosing Monopoly”, in MONZ, J., *Industrial Organisation, Economics and Law: Collected Papers of Franklin M. Fisher*, Harvester, 1979, New York.

4.4 Il recupero dell'investimento in R&S

Un secondo aspetto che richiede attenzione é il tema del recupero dell'investimento in R&S. Nel paragrafo precedente abbiamo illustrato che, al livello di $P = CM$, l'operatore del mercato dinamico é incapace di recuperare i costi fissi in R&S, e che dunque un profitto oltre il CM é necessario (ed efficiente) in una prospettiva dinamica. Un primo problema applicativo si pone di conseguenza per quelle tipologie di condotte che vengono considerate abusive perché caratterizzate da un rifiuto di garantire accesso ad una (eventualmente costosa) infrastruttura essenziale, e che invece trovano la propria naturale spiegazione nell'esigenza di recuperare l'investimento nell'infrastruttura.

Unanime é il consenso in dottrina sulla necessità di garantire il recupero delle spese in R&S: “[i]n innovation markets, any relevant cost measure should thus factor in the R&D expenditures of the dominant firm”³²³; “prices will have to be above MC and price discrimination becomes the norm rather than the exception because otherwise the sunk costs necessary for innovation could not be recouped”³²⁴. Difficoltà di vedute sussiste invece in materia di individuazione del parametro di profitto più appropriato e sulle modalità per individuare i costi in R&S che devono essere presi in considerazione al fine di garantire il recupero dell'investimento. Geradin considera che: “[c]onsidering only the R&D costs directly linked to the development of a given technology would be under-inclusive as innovative firms have usually to engage in dozens of research projects to develop one successful technology. The costs of failed projects would thus also have to be taken into consideration.”

Quindi, *come livello di minimo*, é opportuno che il sovrapprezzo relativo al prodotto q consenta di coprire i costi in R&S per quel prodotto q . Nel caso in cui

³²³ GERADIN, D., *The necessary limits to the control of “excessive” prices by competition authorities – A view from Europe*, disponibile al seguente indirizzo: http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1022678, p. 7.

³²⁴ KOLASKY, W. J., “What is Competition? A Comparison of U.S. and European Perspectives”, cit., p. 34.

l'innovazione sia coperta da brevetto³²⁵, si potrebbe immaginare il seguente sistema, applicabile al classico caso del rifiuto di contrarre: con il deposito della domanda di brevetto, l'inventore potrebbe presentare un resoconto, anche in forma di autocertificazione, dei costi legati allo sviluppo dell'invenzione, e stimare il profitto annuale legato all'uso del nuovo processo produttivo o alla vendita del nuovo prodotto (eventualmente con ulteriori informative annuali sul margine del profitto in base al volume delle vendite). Questo meccanismo consentirebbe di raccogliere tutta una serie di dati che, sia pur se frutto di stima iniziale, sarebbero a disposizione dell'autorità fin dal momento del deposito della domanda di brevetto. Laddove sorgesse una qualsiasi controversia relativa all'accesso, l'autorità *antitrust* potrebbe accedere ai dati (o, ancor meglio, chiedere un parere in materia all'Ufficio brevetti e marchi) allo scopo di valutare se il titolare del brevetto abbia verosimilmente già recuperato l'investimento. La licenza potrà essere obbligatoriamente concessa solo se:

$$\frac{R\&S_n}{\pi^n} \leq 1$$

dove n indica il numero di anni di tutela brevettuale trascorsi; $R\&S_n$ la stima dei costi di ricerca per il prodotto q e π la stima del profitto annuale o dell'impatto sui costi di produzione fornite con il deposito della domanda di brevetto ed eventualmente corretta su base annuale.

Se l'investimento iniziale non sembra essere stato recuperato, il risultato preferibile sarebbe quello di non garantire l'accesso o di ripartire i costi non recuperati sui licenziatari. Più in particolare, nel caso 1, l'autorità potrà eventualmente garantire l'accesso dei concorrenti al brevetto solo se: (i) fissa *royalties* corrispondenti al costo che il titolare del diritto sostiene per l'utilizzo del brevetto (metodo dell'*efficient component pricing*, il cui scopo é quello di escludere dall'accesso concorrenti inefficienti che non possono sostenere

³²⁵ Sul tema della durata della tutela brevettuale si rinvia a: CALINI, C. B., "Considering *ex ante* disincentives in compulsory licensing: how to solve the tradeoff between obligations to deal and the scope of intellectual property protection", cit.

quel costo³²⁶), e (ii) ripartisce i costi di ricerca non recuperati ($R\&S_n - \pi^n$) sui licenziatari. Riteniamo che questo debba essere il *benchmark* minimo (una sorta di *safe harbour*, con onere della prova a carico dell'autorità) da prendere in considerazione nel fissare la *royalty* di accesso; che tale remunerazione sia strettamente necessaria per consentire un livello di produzione ottimale di beni essenziali per lo sviluppo economico e sociale; e che peraltro, come già anticipato a più riprese, sarebbe anche necessario garantire al titolare del brevetto un margine oltre al quel *benchmark* minimo, non solo perché la prospettiva di un guadagno rappresenta l'incentivo ad investire *ex ante*, ma anche perché quel profitto andrebbe a coprire almeno in parte gli altri investimenti in R&S che non hanno avuto un buon esito. Sarebbe dunque opportuno che all'investitore venga data la possibilità di elencare gli altri progetti di investimento nell'infrastruttura oggetto di contesa,³²⁷ allo scopo di illustrare in che misura i relativi costi di R&S non sono stati recuperati, e che l'autorità valuti in via equitativa se garantire un margine di profitto oltre il *benchmark* minimo a copertura di tali costi.³²⁸ Un simile meccanismo, sia pur se basato su informazioni fornite di volta in volta dalle parti e/o i loro concorrenti, potrebbe peraltro essere usato per quelle innovazioni di prodotto o di processo non coperte da diritti di privativa, con la consapevolezza da parte dell'*enforcer* che un intervento cauto e ben calibrato è necessario per mantenere la concorrenza dinamica nel mercato.

In materia di prezzi eccessivi nei mercati dinamici, il riferimento per il primo elemento del test *United Brands* sarebbe invece quello del parametro del prezzo efficiente in regime di concorrenza dinamica ($P = CVM + R\&S_Q$), come illustrato nel capitolo 3

³²⁶ RIDYARD, D., "Essential Facilities and the Obligation to Supply Competitors under UK and EC Competition Law", (1996) 17-8 *European Competition Law Review* 438, p. 450.

³²⁷ Come abbiamo illustrato nel capitolo 3, riteniamo poi che il ciclo dell'investimento operi all'interno di un unico mercato di prodotto. Lo stesso vale per quello che si dirà a breve in materia di prezzi eccessivi.

³²⁸ In questo caso, con onere dell'inventore di fornire i dati necessari all'analisi che vorremmo tuttavia non si tramutasse in una vera e propria inversione dell'onere della prova (come, ad esempio, propone il celebre *test* nella sentenza *Magill*) perché resterebbe comunque in capo all'autorità l'onere di procedere a un esame attento e dettagliato, di modo che una decisione che non ne dia conto risulti viziata sotto il profilo dell'omessa valutazione di circostanze di fatto e di diritto rilevanti e dell'inadeguatezza motivazionale. Sul punto: CALINI, C. B., "Considering *ex ante* disincentives in compulsory licensing: how to solve the tradeoff between obligations to deal and the scope of intellectual property protection", cit., pp. 217 *et seq.*

quando si é trattato del punto di uscita dal mercato dinamico e del ciclo dell'investimento.³²⁹ In ogni caso, un intervento a correzione di eventuali sovrapprezzi si renderebbe necessario solo in presenza di barriere all'entrata (perché, nel caso in cui queste manchino, il profitto attirerebbe nuovi entranti e questo andrebbe a neutralizzare il margine oltre il recupero dei costi fissi³³⁰).

³²⁹ Nel famoso caso *United Brands*, la Commissione europea concluse che il prezzo fissato da UBC in alcuni Stati membri per le banane a marchio Chiquita era eccessivo perché “*it has no reasonable relation to the economic value of the product supplied*” (cfr. causa 27/76, *United Brands Company and United Brands Continental BV c. Commissione*, [1978] ECR 207, § 250). La Corte di Giustizia UE fissò la metodologia da seguire per valutare l'eventuale eccessività di un prezzo e propose uno *standard* di analisi basato su due condizioni cumulative: (i) margine prezzo-costi (sul piano dell'offerta), *i.e.*, se i profitti dell'impresa sono eccessivi (“*whether the difference between costs actually incurred and the price actually charged is excessive*”); e, (ii) adeguatezza del prezzo da valutare in rapporto ad altri prezzi per lo stesso bene praticati dai concorrenti (quindi sul piano della domanda, allo scopo di valutare se il prezzo é iniquo: “*whether a price has been imposed which is either unfair in itself or when compared to competing products*” – § 252). La Commissione europea ha comunque adottato poche decisioni in materia di prezzi eccessivi (*General Motors, United Brands, British Leyland, and Deutsche Post II*). Due tra queste decisioni - *General Motors* e *United Brands* -- non hanno peraltro superato lo scrutinio della Corte per mancanza di prove sufficienti a supporto del caso. Nel recente caso *Port of Helsingborg*, la Commissione ha rigettato una denuncia la quale prospettava che le tasse portuali fossero eccessive, suggerendo che *DG Comp* adotterà un approccio attento e rigoroso in materia di prezzi eccessivi -- peraltro in linea con l'indicazione di principio già fornita nel 1994 per il più ampio ambito degli abusi di sfruttamento: “*the Commission in its decision making practice does not normally control or condemn the high level of prices as such. Rather it examines the behaviour of the dominant company designed to preserve its dominance, usually directly against competitors or new entrants*” (COMMISSIONE EUROPEA, XXIVth Report on Competition Policy 1994, § 207, corsivo aggiunto). Un altro aspetto che merita di essere menzionato é che, nella maggior parte delle decisioni a cui si é fatto riferimento poch'anzi (*General Motors, British Leyland, e Deutsche Post II*), la Commissione é intervenuta anche perché considerava che i prezzi fossero stati fissati ad un livello eccessivo con il precipuo scopo di arginare il commercio parallelo tra Stati membri, *i.e.*, queste decisioni non sono espressione di una politica di per sé stessa interventista. Su quest'ultimo punto, si veda anche COMMISSIONE EUROPEA, *Orientamenti sulle priorità della Commissione nell'applicazione dell'articolo 82 del trattato CE*, cit., § 7: “*conduct which is directly exploitative of consumers, for example charging excessively high prices or certain behaviour that undermines the efforts to achieve an integrated internal market, is also liable to infringe Article 82. The Commission may decide to intervene in relation to such conduct, in particular where the protection of consumers and the proper functioning of the internal market cannot otherwise be adequately ensured*” (corsivo aggiunto).

³³⁰ La soluzione adottata oltreoceano é infatti quella di non contemplare alcun divieto di praticare prezzi eccessivamente onerosi proprio sul presupposto che il meccanismo di entrata e uscita dal mercato disciplini di per sé stesso le politiche di prezzo delle imprese dominanti: si rinvia a quanto

Footnote continued on next page

4.5 L'effetto sui consumatori

L'analisi degli effetti di una determinata condotta sui consumatori diventa dunque essenziale per evitare che l'autorità censuri il comportamento di un operatore con l'intento di stimolare la concorrenza statica per il benessere degli utenti finali, ma con il risultato pratico di rallentare la concorrenza dinamica a discapito dei consumatori. Il rischio é molto attuale laddove si consideri che, oltre alle varie dichiarazioni di intenti³³¹, la prassi europea é intrisa di un formalismo ben lontano dall'ottica della verifica del danno effettivo al consumatore -- si pensi anche solo ai casi *British Airways*³³² e *Microsoft*³³³.

Senza aprire in questa sede il difficile dibattito sul ruolo dell'ordoliberalismo nello sviluppo del diritto della concorrenza europeo o sull'importanza che un *revirement* assume alla vigilia della nuova era del *private enforcement*³³⁴, ci limitiamo a sottolineare che l'accertamento del danno al consumatore nei mercati dinamici riveste, ancor più che in altri mercati, una fondamentale importanza perché dovrebbe assurgere ad effettivo parametro decisionale. Abbiamo infatti illustrato che gli indicatori strutturali a cui, nella logica del "vecchio antitrust", vengono agganciate le regole di abusi *per se* non possono trovare applicazione e che: "Market positions (...) are fragile when innovation is rapid. There is an even more basic difficulty: leaders in high-technology industries must have (temporary) market power if there is to be dynamic competition that enhances consumer welfare. And,

Footnote continued from previous page

spiegato nel paragrafo precedente sul modello del mercato contendibile e all'*excursus* in FATTORI, P. E TODINO, M., *La disciplina della concorrenza in Italia*, cit., pp. 173-174.

³³¹ COMMISSIONE EUROPEA, *Discussion Paper on the Application of Article 82 of the Treaty to Exclusionary Abuses*, cit., § 4; COMMISSIONE EUROPEA, *Orientamenti sulle priorità della Commissione nell'applicazione dell'articolo 82 del trattato CE*, cit., §§ 5-6. In dottrina: PALMIERI, A. E PARDOLESI, P., "Prezzi predatori e antitrust europeo: spiragli che non si schiudono", (2009) IV-274 *Foro italiano* 3; GORMSEN, L. L., "The Conflict between Economic Freedom and Consumer Welfare in the Modernisation of Article 82 EC", cit., p. 329.

³³² Sentenza della Corte di Giustizia UE del 15 marzo 2007 nella causa C-95/04P – *British Airways plc c. Commission*, cit., § 66.

³³³ Sentenza del Tribunale di primo grado UE del 17 settembre 2007 nella causa T-201/04 - *Microsoft Corp. c. Commission*, cit., § 664.

³³⁴ Si rinvia alla trattazione in: CALINI, C. B., "Wanadoo: between "Old" Antitrust and Enforcement Priorities", (2010) 4 *Global Competition Litigation Review* 142, p. 149.

of course, the purpose of market definition and market power analysis is to learn to what extent competitive forces constrain the ability of a firm or set of firms to engage in actions that will harm consumers.”³³⁵ Spetterà dunque all’autorità procedente operare un bilanciamento tra i diversi valori in gioco tanto sul piano statico e quanto su quello dinamico.

³³⁵ EVANS, D. S. E SCHMALENSSEE, R., *Some Economic Aspects of Antitrust Analysis in Dynamically Competitive Industries*, cit., p. 20.

5. CONCLUSIONI

Per concludere, abbiamo presentato uno schema di analisi che consentirebbe all'autorità procedente di ricostruire il comportamento degli imprenditori/investitori in chiave dinamica, allo scopo di valutare se e fino a che punto la concorrenza dinamica rappresenti un vincolo competitivo che ne ridimensiona il potere di mercato, e di assicurare il recupero delle spese in R&S: in pratica, sarà possibile individuare condotte “socialmente vantaggiose” che trovano la propria spiegazione in un’ottica promozionale e retributiva. Peraltro, mentre la prospettiva di un ritorno sull’investimento rappresenta per l’imprenditore l’incentivo ad investire in R&S, il conseguimento del premio ha lo *spillover effect* di promuovere investimenti in progetti ulteriori, *i.e.*, la logica premiale é vitale per preservare la concorrenza dinamica nel lungo periodo.

I meccanismi di analisi di tipo statico, tra cui senz’altro quelli basati sulle quote di mercato, non possono più quindi trovare giustificazione quando la concorrenza si incastona nella logica schumpeteriana di concorrenza per il mercato. I vincitori della gara all’innovazione raggiungono certamente quote di mercato elevate, ma la loro posizione resta comunque fragile e precaria: il processo di costante minaccia in atto forza le imprese ad investire in maniera continuativa di modo che il loro potere di mercato, definito in termini di indipendenza d’azione sul mercato, ne risulta fortemente menomato. Siccome è la prospettiva di un premio a stimolare le imprese ad investire, non ci sembra eccessivo concludere dicendo che sanzionare un’impresa senza prendere ignorando la natura sostanzialmente effimera della sua posizione significherebbe interferire con il processo di concorrenza dinamica allo stesso modo in cui si verrebbe a snaturare una gara privando il vincitore del (meritato) premio per cui si é battuto.

BIBLIOGRAFIA³³⁶

AHLBORN, C., DENICOLÒ, V., GERADIN, D. E PADILLA, A. J., “DG Comp’s Discussion Paper on Article 82: Implications of the Proposed Framework and Antitrust Rules for Dynamically Competitive Industries”, disponibile al seguente indirizzo: <http://ec.europa.eu/comm/competition/antitrust/art82/057.pdf>;

AHLBORN, C., EVANS, D. S. E PADILLA, A. J., “The Logic & Limits of the ‘Exceptional Circumstances Test’ in *Magill* and *IMS Health*”, (2005) 28-4 *Fordham International Law Journal* 1109;

AMERICAN BAR ASSOCIATION, SECTION OF ANTITRUST LAW, *The Economics of Innovation: A Survey*, luglio 2002;

ANDERMAN, S. D., *The Interface between Intellectual Property Rights and Competition Policy*, Cambridge University Press, New York, 2007;

AREEDA, P. E TURNER, D., “Predatory Pricing and Related Practices Under Section 2 of the Sherman Act”, (1975) 88 *Harvard Law Review* 697;

ARROW, K. J., “Economic Welfare and the Allocation of Resources for Invention”, in NELSON, R. R., *The Rate and Direction of Inventive Activity*, Princeton University Press, Princeton, 1962;

ARROW, K., “The Economic Implications of Learning by Doing”, (1984) 52-1 *Review of Economic Studies* 155;

BAIN, J. S., “Relation of profit ratio to industry concentration: American manufacturing 1936-1940”, (1951) 65 *Quarterly Journal of Economics* 293;

BAIN, J., *Barriers to New Competition*, Harvard University Press, 1956, Cambridge;

BATTY, J., *Accounting for Research and Development*, II ed., Gower Publishing, 1988, Aldershot;

BAUMOL, W. J., “Predation and the Logic of the Average Variable Cost Test”, (1996) 39 *Journal of Law & Economics* 49;

BAUMOL, W. J., *The Free-Market Innovation Machine, Analyzing the Growth Miracle of Capitalism*, Princeton University Press, 2002, Princeton;

³³⁶ Gli articoli, nonché la giurisprudenza e gli altri riferimenti, sono citati secondo *standard* diversi nei tre contributi per la necessità di rispettare le linee guida prescritte delle diverse riviste destinatarie.

BEGG, D., FISCHER, S. E DORNBUSCH, R., *Economia*, III ed. (trad. it. di A. Besana), McGraw-Hill, 2008, Milano;

BENTHAM, J., *A Manual of Political Economy*, G.P. Putnam, 1839, New York;

BERNARD, K. S., "Some Thoughts on Article 82 Jurisprudence - If the Government Always Wins, Should Private Litigants Win As Well?", (2009) 1 *Global Competition Policy* 6;

BESANKO, D. E BRAENTIGAM, R. R., *Microeconomics*, Presentation Slides, disponibili al seguente indirizzo: <http://www.slidefinder.net/B/besanko/88363/p20>;

BISHOP, S. E WALKER, M., *The Economics of EC Competition Law: Concepts, Application and Measurement*, II ed., Sweet & Maxwell, London, 2002;

BOLTON, P., BRODLEY, J. E RIORDAN, M., "Predatory Pricing: Strategic Theory and Legal Policy", (2000) 88 *Georgetown Law Journal* 2239;

BORK, R., *The Antitrust Paradox: A Policy at War with Itself*, Basic Books, New York, 1978;

BRAVO, L. F. E SICILIANI, P., "Exclusionary Pricing and Consumers Harm: the European Commission's Practice in the DSL Market", (2007) 3-2 *Journal of Competition Law and Economics* 25;

BRODLEY, J. E HAY, G., "Predatory Pricing: Competing Economic Theories and the Evolution of Legal Standards", (1981) 66-4 *Cornell Law Review* 738;

CABRAL, L. M. B. E RIORDAN, M., "The Learning Curve, Market Dominance, and Predatory Pricing", (1994) 62-5 *Econometrica* 1115;

CABRAL, L. M. B., *Introduction to Industrial Organization*, The MIT Press, 2000, Cambridge;

CLARK, J. B., *Essential of Economic Theory*, Macmillan, 1927, New York;

COHEN, W. M., NELSON R. R., E WALSH, J. P., *Protecting Their Intellectual Assets: Appropriability Conditions and Why U.S. Manufacturing Firms Patent (or Not)*, NBER Working Paper No. 7552, febbraio 2000;

CORNISH, W. E LLEWELYN, D., *Intellectual Property: Patents, Copyright, Trade Marks and Allied Rights*, VI ed., Sweet & Maxwell, London, 2007;

DASGUPTA, P. E STIGLITZ, J., "Uncertainty, Industrial Structure and the Speed of R&D", (1980) 11 *Bell Journal of Economics* 1;

DAVIS, R. W., "Innovation Markets and Merger Enforcement: Current Practice in Perspective", (2003) 71 *Antitrust Law Journal* 677;

DELBONO, F. E DENICOLÒ, V., *Does Monopoly Promote Innovation? A Theoretical Vindication of the Schumpeterian Hypothesis*, Working Paper No. 134, Dipartimento di Scienze Economiche, Università di Bologna, 1992;

DENICOLÒ, D. E ZANCHETTIN, P., *Competition and Growth in Neo-Schumpeterian Models*, Discussion Papers in Economics No. 04/28, Department of Economics, University of Leicester, 2004;

DORASZELSKI, U., "An R&D Race with Knowledge Accumulation", (2003) 34-1 *RAND Journal of Economics* 20;

EASTERBROOK, F. H., "On Identifying Exclusionary Conduct", (1986) 61 *Notre Dame Law Review* 972;

EASTERBROOK, F. H., "Predatory Strategies and Counterstrategies", (1981) 48-2 *University of Chicago Law Review* 263;

EASTERBROOK, F. H., "The Limits of Antitrust", (1984) 63 *Texas Law Review* 5;

ELHAUGE, E., "Defining Better Monopolization Standards", (2003) 56 *Stanford Law Review* 253;

EVANS, D. S. E SCHMALENSEE, R., *Some Economic Aspects of Antitrust Analysis in Dynamically Competitive Industries*, NBER Working Paper No. 8268, maggio 2001;

FATTORI, P. E TODINO, M., *La disciplina della concorrenza in Italia*, Il Mulino, 2010, Bologna;

FISHER, F. M., "Diagnosing Monopoly", in MONZ, J., *Industrial Organisation, Economics and Law: Collected Papers of Franklin M. Fisher*, Harvester, New York, 1979;

FREEMAN, C. E SOETE, L., *The Economics of Industrial Innovation*, Routledge, London, 2004;

FUDENBERG, D., GILBERT, R., STIGLITZ, J. E TIROLE, J., "Preemption, Leapfrogging and Competition in Patent Races", (1983) 22 *European Economic Review* 3;

GERADIN, D., "Limiting the Scope of Article 82 EC: What Can the EU Learn from the U.S. Supreme Court's Judgment in *Trinko* in the Wake of *Microsoft*, *IMS* and *Deutsche Telekom*?", (2004) 41-6 *Common Market Law Review* 1519;

GERADIN, D., *The necessary limits to the control of "excessive" prices by competition authorities – A view from Europe*, disponibile al seguente indirizzo : http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1022678;

GILBERT, R. E SHAPIRO, C., “Optimal Patent Length and Breath”, (1990) 21-1 *Rand Journal of Economics* 106;

GILBERT, R. E SHAPIRO, C., “An Economic Analysis of Unilateral Refusals to License Intellectual Property”, (1996) 93-23 *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America* 12749;

GILBERT, R. J. E SUNSHINE, S. C., “Incorporating Dynamic Efficiency Concerns in Merger Analysis: the Use of Innovation Markets”, (1995) 63 *Antitrust Law Journal* 569;

GILBERT, R. J. E WEINSCHL, A. J., *Competition Policy for Intellectual Property: Balancing Competition and Reward*, agosto 2005, disponibile al seguente indirizzo: http://elsa.berkeley.edu/users/gilbert/wp/Antitrust_and_IP.pdf;

GILBERT, R., “Innovation Markets after Genzyme/Novazyme”, (2008) 1 *Global Competition Policy* 11;

GILBERT, R., “Looking for Mr. Schumpeter: Where Are We in the Competition-Innovation Debate”?, in JAFFE, A. B., LERNER, J. E STERN, S., *Innovation Policy and the Economy*, vol. 6, MIT Press (NBER Book Series), Cambridge, 2006;

GIOIA, M., *Del merito e delle ricompense*, Tip. Ruggia, 1832, Lugano;

GOBBO, F., *Il mercato e la tutela della concorrenza*, Il Mulino, Bologna, 1997;

GOMPERS, P., LERNER, J. E SCHARFSTEIN, D., “Entrepreneurial Spawning: Public Corporations and the Genesis of New Ventures”, (2005) 60 *Journal of Finance* 577;

GORMSEN, L. L., “The Conflict between Economic Freedom and Consumer Welfare in the Modernisation of Article 82 EC”, (2007) 3-2 *European Competition* 329;

GRAY, J. E JOHNSTON, K. S., *Accounting and Management Action*, II ed., McGraw Hill, 1977, Palatino;

GREENHALGH, C. E WRIGHT, M., “The Value of Intellectual Property Rights to Firms and Society”, (2007) 23-4 *Oxford Review of Economic Policy* 541;

GROSSMAN, G. M. E SHAPIRO, C., “Dynamic R&D Competition”, (1987) 97 *The Economic Journal* 374;

GRUBER, H., “Persistence of Leadership in Product Innovation”, (1992) 40-4 *The Journal of Industrial Economics* 359;

HALL, B. E LERNER, J., *The Financing of R&D and Innovation*, NBER Working Paper No. 15325, settembre 2009;

- HALL, B. H., *Research and Development at the Firm Level: Does the Source of Financing Matter?*, NBER Working Paper No. 4096, giugno 1992;
- HARDIN, G., "Tragedy of the Commons", (1968) 162 *Science* 1243;
- HARRIS, C. E VICKERS, J., "Perfect Equilibrium in a Model of a Race", (1985) 52 *Review of Economic Studies* 193;
- HEMPHILL, C. S., "The Role of Recoupment in Predatory Pricing Analyses", (2001) 53 *Stanford Law Review* 1581;
- HICKS, J. R., "Annual Survey of Economic Theory: The Theory of Monopoly", (1935) 3-1 *Econometrica* 1;
- HILDEBRAND, D., *The Role of Economic Analysis in the EC Competition Rules*, II ed., Kluwer Law International, The Hague, 2002;
- HIMMELBERG, C. P. E PETERSEN, B. C., "R&D and Internal Finance: A Panel Study of Small Firms in High-Tech Industries", (1994) 76-1 *Review of Economics and Statistics* 38;
- HIRSHLEIFER, J., "The Private and Social Value of Information and the Reward to Innovative Activity", (1971) 61 *American Economic Review* 561;
- JARUZELSKI, B. E DEHOFF, K., "Profits Down, Spending Steady: The Global Innovation 1000", (2009) 57 *strategy+business*, Booz & Company Inc.;
- JORDE, T. M. E TEECE, D. J., "Innovation, Dynamic Competition, and Antitrust Policy", (1990) *Regulation - Cato Review of Business and Government*, disponibile al seguente indirizzo: <http://www.cato.org/pubs/regulation/regv13n2/reg13n2-jorde.html>;
- JOSKOW, P. L. E KLEVORICK, A. K., "A Framework for Analyzing Predatory Pricing Policy", (1979) 89-2 *The Yale Law Journal* 221;
- KATZ, M. L. E SHAPIRO, C., "On the Licensing of Innovations", (1985) 16-4 *Rand Journal of Economics* 504;
- KATZ, M. L. E SHELANSKI, H. A., "Mergers and Innovation", (2007) 74 *Antitrust Law Journal* 1;
- KATZ, M. L. E SHELANSKI, H. A., "*Schumpeterian*" *Competition and Antitrust Policy in High-Tech Markets*, disponibile al seguente indirizzo: <http://www.ucl.ac.uk/~uctprgr/katzshelanski2006.pdf>;
- KLEMPERER, P., "How Broad Should the Scope of Patent Protection Be?", (1990) 21-1 *RAND Journal of Economics* 113;

KLEVORICK, A. K., "The Current State of the Law and Economics of Predatory Pricing", (1993) 83 *American Economic Review: Papers and Proceedings* 162;

KOBAYASHI, B. H., *The Law and Economics of Predatory Pricing*, George Mason Law & Economics Research Paper No. 8-419;

KOLASKY, W. J., "What is Competition? A Comparison of U.S. and European Perspectives", (2004) 29 *The Antitrust Bulletin* 29;

LACH, S. E ROB, R., *R&D, Investment and Industry Dynamics*, NBER Working Paper No. 4060, aprile 1992;

LAO, M., "Aspen Skiing and Trinko: Antitrust Intent and "Sacrifice"", (2005) 73 *Antitrust Law Journal* 171;

LERNER, A. P., "The Concept of Monopoly and the Measurement of Monopoly Power", (1934) 1-3 *The Review of Economic Studies* 157;

LÉVÊQUE, F. E MENIÈRE, Y., *Economie de la propriété intellectuelle*, Editions La Découverte, Paris, 2003;

LÉVÊQUE, F. E MENIÈRE, Y., *The Economics of Patents and Copyright*, Berkley Electronic Press, Paris, 2004, disponibile al seguente indirizzo: <http://www.bepress.com/monographs.html>;

LÉVÊQUE, F., "Innovation, Leveraging and Essential Facilities: Interoperability Licensing in the EU Microsoft Case", (2005) 28-1 *World Competition* 71;

LÉVÊQUE, F., "Innovation, Leveraging and Essential Facilities: Interoperability Licensing in the EU Microsoft Case", (2005) 28-1 *World Competition* 71;

LEVIN, R. C., "Appropriability, R&D Spending, and Technological Performance", (1988) 78-2 *American Economic Review* 424;

LEVIN, R. C., KLEVORICK, A. K., NELSON, R. R. E WINTER, S. G., *Appropriating the Returns from Industrial Research and Development*, Brookings Papers on Economic Activity, 1987;

MACKAAY, E., "History of Law and Economics", in ELGAR, E. E THE UNIVERSITY OF GHENT, *The Encyclopedia of Law and Economics*, Edward Elgar, Cheltenham, disponibile al seguente indirizzo: <http://encyclo.findlaw.com/0200book.pdf>;

MCGEE, J., "Predatory Price Cutting: The Standard Oil (N.J.) Case", (1958) 1 *Journal of Law & Economics* 137;

MENELL, P. S., "Intellectual Property: General Theories", in BOUCKAERT, B. E DE GEEST, G., *The Encyclopedia of Law & Economics*, Edward Elgar, Cheltenham, disponibile al seguente indirizzo: <http://encyclo.findlaw.com/1600book.pdf>;

MOTTA, M., *Competition Policy, Theory and Practice*, Cambridge University Press, Cambridge, 2004;

MULKAY, B., HALL, B.H. E MAIRESSE, J., *Firm Level Investment and R&D in France and the United States: A Comparison*, NBER Working Paper No. 8038, dicembre 2000;

NATIONAL SCIENCE FOUNDATION, *National Patterns of R&D Resources: 1998, Why Statistics on R&D Expenditures are Collected and Analyzed*, marzo 1999, disponibile al seguente indirizzo: <http://www.nsf.gov/statistics/nsf99335/why.htm>;

NATIONAL SCIENCE FOUNDATION, *U.S. Corporate R&D: Volume 1: Top 500 Firms in R&D by Industry Category*, settembre 1999, disponibile al seguente indirizzo: <http://www.nsf.gov/statistics/nsf00301/>;

NORDHAUS, W. D., "The Optimum Life of a Patent: Reply", (1972) 62-3 *American Economic Review* 428;

O'DONOGHUE, R. E PADILLA, A. J., *The Law and Economics of Article 82 EC*, Hart Publishing, Oxford, 2006;

PALMIERI, A. E PARDOLESI, P., "Prezzi predatori e antitrust europeo: spiragli che non si schiudono", (2009) IV-274 *Il Foro italiano* 3;

PARDOLESI, R. E COLANGELO, G., "Microsoft, i giudici europei e l'antitrust di una volta", (2008) IV-114 *Il Foro Italiano* 1;

PARDOLESI, P., "Chi ha paura dell'interpretazione economica del diritto antitrust?", (2007) 1 *Mercato Concorrenza Regole* 119.

PETTERSON, T. E LINDEBORG, S. P., "Comments on a Swedish case on predatory pricing – particularly on recoupment", (2001) 3 *European Competition Law Review* 75;

PIGOU, A.C, *The Economics of Welfare*, II ed., Macmillan, London, 1924;

PISANI M., *Studi di Diritto Premiale*, II ed., Collana Studi e Ricerche, Edizioni Universitarie di Lettere, Economia, Diritto, Pavia, 2010;

PLANT, A., "The Economic Theory Concerning Patents for Inventions", (1934) 1 *Economica* 30;

POLO, M., "A favore di un approccio economico nell'applicazione del diritto antitrust", (2007) 1 *Mercato Concorrenza Regole* 129.

RAPP, R. T., “The Misapplication of the Innovation Market Approach to Merger Analysis”, (1995) 64 *Antitrust Law Journal* 19;

REIMANN, C., “Essential Function vs. Essential Facility: Defining the Amount of R&D Protection in High-tech Industries after *IMS* and *Microsoft*”, (2004) 1-2 *The Competition Law Review* 49;

REINGANUM, J., “Uncertain Innovation and the Persistence of Monopoly”, (1983) 73 *American Economic Review* 741;

RIDYARD, D., “Essential Facilities and the Obligation to Supply Competitors under UK and EC Competition Law”, (1996) 17-8 *European Competition Law Review* 438;

RITTER, C., *Beyond AKZO and Brooker Group: why the law of predatory pricing needs a radical rethink*, Working Paper 2004, p. 28, available at http://www.econ.fea.usp.br/farina/ae5845/11_2006_preco_predatorio.pdf;

SCHERER, F. M., “Market Structure and the Employment of Scientists and Engineers”, (1967) 57 *American Economic Review* 524;

SCHERER, F. M., “Nordhaus’s Theory of Optimal Patent Life: A Geometric Reinterpretation”, (1972) 62-3 *American Economic Review* 422;

SCHERER, F. M., “The Link Between Gross Profitability And Pharmaceutical R&D Spending”, (2001) 20-5 *Health Affairs* 216, disponibile al seguente indirizzo: <http://content.healthaffairs.org/content/20/5/216.long>;

SCHERER, F. M., *Industrial Market Structure and Economic Performance*, II ed., 1980, Chicago, Rand McNally & Co.;

SCHERER, F. M., *The Economic Effects of Compulsory Patent Licensing*, Monograph Series in Finance and Economics, New York University, New York, 1977;

SCHERER, F. M., “Predatory Pricing and the Sherman Act: A comment”, (1986) 89 *Harvard Law Review* 869;

SCHUMPETER, J. A., *Capitalismo, Socialismo e Democrazia*, V ed. (trad. it. di E. Zuffi), Etas, Monza, 2001;

SCOTCHMER, S., “Standing on the Shoulders of Giants: Cumulative Research and the Patent Law”, (1991) 5-1 *Journal of Economic Perspectives* 29;

SIDAK, J. G. E TEECE, D. J., “Dynamic Competition in Antitrust Law”, (2009) 5-4 *Journal of Competition Law and Economics* 581;

SMITH, A., *The Wealth of Nations*, Clarendon, 1776, Oxford;

TAYLOR, C. T. E SILBERSTON, Z. A., *The Economic Impact of the Patent System*, Cambridge University Press, 1973, Cambridge;

TEECE, D. J., “Profiting from Technological Innovation: Implications from Integration, Collaboration, Licensing and Public Policy”, (1986) 15 *Research Policy* 285;

TEMPLE LANG, J., “Anticompetitive Abuses under Article 82 Involving Intellectual Property Rights”, in Dieter, C. L. e Atanasiu, I., *European Competition Law Annual 2003: What Is an Abuse of a Dominant Position*, Hart Publishing, Oxford, 2006;

VAN ROOIJEN, A., “The Role of Investments in Refusals to Deal”, (2008) 31-1 *World Competition* 63;

VON JHERING, R., *Lo scopo nel diritto* (trad. it. di M. Losano), Einaudi, 1972, Torino.

GIURISPRUDENZA E REPORTS

Commissione europea, *Linee direttrici sull'applicazione dell'articolo 81 CE* [oggi articolo 101 TFEU] *agli accordi di trasferimento di tecnologia*, [2004] G.U. C101/2;

Sentenza della Corte di giustizia UE del 29 aprile 2004 nella causa C-418/01 – *IMS Health GmbH & Co OHG c. NDC Health GmbH & Co KG*, [2004] ECR I-3401;

A.A. Poultry Farms, Inc. c. Rose Acre Farms, Inc. (881 F.2d 1396, 7th Circ. 1898);

Sentenza della Corte di giustizia UE del 14 febbraio 1978 nella causa 27/76 – *United Brands Company and United Brands Continental BV c. Commissione*, [1978] ECR 207;

Decisione della Commissione europea del 3 luglio 2001 nel caso COMP/38.044 – *NDC Health/IMS Health: Interim measures*, [2002] G.U. L59/18;

Decisione della Commissione europea del 21 dicembre 1988 nel caso IV/31.851 – *Magill TV Guide/ITP, BBC e RTE*, [1998] G.U. L78/43;

Decisione della Commissione europea del 22 dicembre 1987 nel caso IV/30.787 e 31.488 – *Eurofix-Bauco c. Hilti*, [1988] G.U. L65/19;

Decisione della Commissione europea del 24 marzo 2004 nel caso COMP/37.792 – *Microsoft*, [2007] G.U. L 32/23;

Decisione della Commissione europea del 14 dicembre 1985 nel caso IV/30.698 – *ECS/Akzo*, [1985] G.U. L374/1;

Decisione della Commissione europea del 23 dicembre 1992 nel caso IV/32.448 e IV/32.450 – *Compagnie Maritime Belge*, [1993] G.U. L34/20;

Decisione della Commissione europea del 16 luglio 2003 nel caso COMP/38.233 – *Wanadoo Interactive*, [2005] 5 C.M.L.R. 120;

Decisione della Commissione europea del 18 luglio 1988 nel caso IV/30.178 – *British Sugar*, [1988] G.U. L284/41 ;

Decisione della Commissione europea del 24 luglio 1991 nel caso IV/31.043 – *Tetra Pak II*, [1992] G.U. L72/1;

Decisione della Commissione europea del 20 marzo 2001 nel caso COMP/35.141 – *Deutsche Post*, [2001] G.U. L125/27;

Commissione europea, *Best Practices for the Submission of Economic Evidence e Data Collection in Cases Concerning the Application of Articles 101 and 102 TFEU in Merger Cases*, gennaio 2010, disponibile al seguente indirizzo: http://ec.europa.eu/competition/consultations/2010_best_practices/best_practice_submission.pdf;

Commissione europea, *Orientamenti sulle priorità della Commissione nell'applicazione dell'articolo 82 del trattato CE [oggi articolo 102 TFUE] al comportamento abusivo delle imprese dominanti volto all'esclusione dei concorrenti*, [2009] G.U. C45/02;

Commissione europea, *XXIV Report on Competition Policy*, [1994];

Direttiva 2002/19/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 7 marzo 2002, relativa all'accesso alle reti di comunicazione elettronica e alle risorse correlate, e all'interconnessione delle medesime (direttiva accesso), [2000] G.U. L108/7;

Decisione della Commissione europea del 17 luglio 1996 nel caso M.737 – *Ciba/Geigy/Sandoz*;

Decisione della Commissione europea del 29 settembre 2010 nel caso COMP/39.315 – *Eni*;

Commissione europea, *Discussion Paper on the Application of Article 82 of the Treaty [oggi articolo 102 TFUE] to Exclusionary Abuses*, Bruxelles, dicembre 2005;

Commissione europea, *i2010–A European Information Society for Growth and Employment*, disponibile al seguente indirizzo: http://ec.europa.eu/information_society/eeurope/i2010/index_en.htm;

Commissione europea, *White Paper on Damages Actions for breach of the EC antitrust rules*, Bruxelles, 2 aprile 2008, COM (2008) 165 final;

FTC closing letter del 13 gennaio 2004, investigation of Genzyme Corporation Acquisition of Novazyme Pharmaceuticals, Inc., FTC File NO. 021 0026;

Sentenza della Corte di giustizia UE del 6 marzo 1974 nelle cause riunite 6 e 7/73 – *Commercial Solvents c. Commissione*, [1974] ECR 223;

Sentenza della Corte di giustizia UE del 6 aprile 1995 nelle cause riunite C-241 e 242/91 – *Radio Telefis Eireann c. Commissione*, [1995] ECR 743;

Sentenza del Tribunale di primo grado UE del 10 luglio 1991 nella causa T-69/89 – *Radio Telefis Eireann c. Commissione*, [1991] ECR II-485;

Verizon Communications Inc. c. Law Offices of Curtis V. Trinko, LLP (2004 540 U.S. 398, 02-682);

Sentenza della Corte di Giustizia UE del 13 febbraio 1979 nella causa 85/76 – *Hoffmann La Roche c. Commissione*, [1979] ECR 461;

Sentenza della Corte di Giustizia UE del 15 marzo 2007 nella causa C-95/04P – *British Airways plc c. Commissione*, [2007] ECR I-2331;

Sentenza del Tribunale di primo grado UE del 17 settembre 2007 nella causa T-201/04 - *Microsoft Corp. c. Commissione*, (2007) ECR II-3601;

Aspen Skiing Company c. Aspen Highlands Skiing Corporation, (1985 472 U.S. 585, 84-510);

Sentenza della Corte di giustizia UE del 26 novembre 1998 nella causa C-7/97 – *Oscar Bronner c. Mediaprint*, [1998] ECR I-7791;

Morris Communications Corp. c. PGA Tour Inc. (2004 346 F.3d 1288, 03-10226/03-11502);

Sentenza della Corte di giustizia UE del 2 aprile 2009 nella causa C-202/07 P – *France Télécom SA c. Commissione*, [2009] ECR I-2369;

Sentenza della Corte di giustizia UE del 30 gennaio 2007 nella causa T-340/03 – *France Télécom SA c. Commissione*, [2007] ECR II-107;

Sentenza della Corte di giustizia UE del 14 novembre 1996 nella causa C-333/94 P – *Tetra Pak International SA c. Commissione*, [1996] ECR I-5951;

OECD, *Predatory Foreclosure, Policy Roundtables*, 2004, disponibile al seguente indirizzo: <http://www.oecd.org/dataoecd/26/53/34646189.pdf>;

Opinione dell'Avvocato generale Fennelly del 29 ottobre 1998 nella causa C-395 e C-396/96 P – *Compagnie Maritime Belge Transports e altri c. Commissione*, [2000] ECR I-1365;

Opinione dell'Avvocato generale Mazák del 25 settembre 2008 nella causa C-202/07 P – *France Télécom c. Commissione*, [2009] ECR I-2369;

Report CEPS-EUR-LUISS, *Making antitrust damages actions more effective in the EU: welfare impact and potential scenarios*, Bruxelles, Roma e Rotterdam, 21 dicembre 2007, disponibile al seguente indirizzo http://ec.europa.eu/competition/antitrust/actionsdamages/files_white_paper/impact_study.pdf;

Sentenza della Corte di giustizia UE del 29 febbraio 1968 nella causa 24/67 – *Parke Davis c. Probel*, [1968] ECR 55;

Sentenza della Corte di Giustizia UE del 3 luglio 1991 nella causa C-62/86 – *Akzo c. Commissione*, (1986) ECR I-3359;

U.S. Department of Justice – Federal Trade Commission, *Antitrust Guidelines for the Licensing of Intellectual Property*, aprile 1995;

United States c. Gen. Motors Corp. (D. Del. 1993 6, 93-530).